

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ К. Д. УШИНСЬКОГО»

На правах рукопису

КОРОСТІЯНЕЦЬ ТАМАРА ПЕТРІВНА

УДК: 378.013+370.711+510

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА
ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНИМИ ТРАЄКТОРІЯМИ**

Дисертація

на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Одеса – 2013

ЗМІСТ

| | |
|---|------------|
| Перелік умовних скорочень | 5 |
| ВСТУП | 6 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ | 23 |
| 1.1. Сучасні тенденції розвитку вищої педагогічної освіти в Україні | 23 |
| 1.2. Методологічні засади професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін | 42 |
| 1.3. Сутність компетентнісного підходу та вимоги до якості професійної підготовки майбутніх учителів природничо- математичних дисциплін | 63 |
| 1.4. Структура і зміст професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін | 93 |
| Висновки з першого розділу | 110 |
| РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНИМИ ТРАЄКТОРІЯМИ | 114 |
| 2.1. Категорія «свобода вибору» як філософська основа суб`єкт- суб`єктної парадигми сучасної професійної педагогічної освіти | 114 |
| 2.2. Самовизначення як механізм і результат екзистенційного вибору студента в процесі професійної підготовки | 136 |
| 2.3. Становлення і розвиток індивідуальності майбутніх учителів в процесі самовизначення | 148 |

| | |
|--|-----|
| 2.4. Індивідуальна освітня траєкторія як засіб індивідуалізації професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін | 163 |
| 2.5. Педагогічний супровід професійної підготовки студентів за індивідуальними освітніми траєкторіями | 178 |
| 2.6. Організація освітнього простору вищого навчального закладу як умова професійної підготовки майбутніх учителів за індивідуальними освітніми траєкторіями | 214 |
| Висновки з другого розділу | 232 |
| РОЗДІЛ 3. ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНІМИ ТРАЄКТОРІЯМИ | 237 |
| 3.1. Сутність і структура педагогічної технології | 237 |
| 3.2. Характеристика педагогічної технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями | 252 |
| 3.3. Реалізація педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями | 285 |
| Висновки з третього розділу | 332 |
| РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНІМИ ТРАЄКТОРІЯМИ | 336 |
| 4.1. Критерії і показники сформованості професійно-педагогічної | 336 |

компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін та методика її діагностування

4.2. Результати констатувального етапу експериментальної роботи та їх аналіз 351

4.3. Результати формувального етапу експериментальної роботи та їх аналіз 363

Висновки з четвертого розділу 384

ВИСНОВКИ 387

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 393

ДОДАТКИ 458

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВНЗ – вищий навчальний заклад;

ГСВО – галузевий стандарт вищої освіти;

ОКХ – освітньо-кваліфікаційна характеристика;

ОКР – освітньо-кваліфікаційний рівень;

ОПП – освітньо-професійна програма

ППК – професійно-педагогічна компетентність

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ЄКТС – Європейська кредитно-трансферна система

ВСТУП

Актуальність дослідження зумовлена концептуальними положеннями державних документів (закони України «Про освіту» (1996), «Про загальну середню освіту» (1999), «Про вищу освіту» (2002), «Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012 - 2021 роки», «Державні цільові соціальні програми підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року»), що наголошують на створенні умов для навчання і розвитку студентів, виховання їх як відповідальних особистостей, які здатні до самоосвіти й саморозвитку, уміють використовувати набуті знання та вміння для творчого розв'язання проблем, спроможні критично мислити,

опрацьовувати різноманітні дані, прагнуть змінити на краще своє життя і життя своєї країни.

Особливої ваги ця проблема набуває у зв'язку з підготовкою майбутнього педагога природничо-математичних дисциплін, оскільки підвищуються вимоги до його професійної компетентності.

Сьогодні якість професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін (математиків, фізиків, хіміків, біологів) в українській вищій школі зорієнтована на європейський вимір, де визначальними є готовність до самостійної роботи, індивідуалізації програм, самовдосконалення й саморозвитку, вміння здобувати знання й продуктивно використовувати їх у професійній діяльності. З огляду на це, викладачам фундаментальних і спеціальних природничо-математичних дисциплін у вищому навчальному закладі необхідно не лише сформувати в студентів певний рівень фахових знань і вмінь, а й виробити в них здатність до розв'язання проблемних завдань, до самостійності в навчальній роботі, пошуку інформації, її опрацювання й застосування, розвинути особистісні якості, зокрема природничо-математичну культуру, посилити мотивацію до навчання й ціннісних орієнтацій професійної діяльності.

У наукових пошуках вітчизняні вчені порушують проблеми професійної підготовки вчителя. Зокрема досліджено такі аспекти:

- сутність і структуру педагогічної діяльності (В. Гинецинський [118], Ф. Гоноболін [122], Б. Додонов [152], Н. Кузьміна [287], О. Маркова [323], Л. Спірін [459] та інші);

- теоретичні засади професійної підготовки вчителя (О. Абдуліна [1], Н. Гузій [133], С. Золотухіна [176], Е. Карпова [200], М. Никандров [348], Н. Ничкало [351; 352], А. Піскунов [385], Н. Половнікова [389], С. Сисоєва [436] та інші);

- загальні питання проблеми формування особистості вчителя (Н.

Бібік [51], С. Гончаренко [124; 125], В. Загвязинський [165], І. Зязюн [177], М. Євтух [159], Н. Кічук [211], Л. Кондрашова [228], З. Курлянд [291], Л. Нечипоренко [347], В. Семиченко [425], В. Сластьонін [442], М. Солдатенко [479], Н.Тарасевич [466], Р.І. Хмелюк [490], О. Щербаков [523] та інші);

- нові педагогічні технології навчально-виховного процесу у ВНЗ (В. Безпалько [46], І. Богданова [55; 57], А. Вербицький [89], Б. Гершунський [115], М. Євтух [158], М.Жалдак [164], В. Корнешук [282] В. Лозова [310], В. Моторіна [340], О. Падалка [367], О. Пехота [382] та інші);

- критерії ефективності інноваційного навчально-виховного процесу (Ю. Бабанський [31], О. Іонова [186], О. Козак [215], І. Підласий [383], О. Попова [394] та інші).

Проблема професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін була предметом досліджень багатьох учених. Теорії і практиці підготовки вчителя математики присвячені праці І. Акуленко [12], Г. Бевза [34], М. Бурди [73], Н. Глузман [126], О. Дубинчук [74], А. Кузьмінського [289], Н. Лосєвої [313], А. Мордковича [338], В. Моторіної [340], О. Скафи [439], З. Слепкань [447], Н. Тарасенкової [467], В. Швеця [510] та інших науковців. Досліджено різні аспекти теоретичної і методичної підготовки вчителя фізики (О. Бугайов [68], С. Гончаренко [126], О. Ляшенко [316], О. Сергєєвим [428], В. Шарко [] та ін.); теоретичної і практичної підготовки до розв'язування фізичних задач (С. Гончаренко [126], Є. Коршак [269], А. Павленко [364], О. Сергєєв [428] та інші); удосконалення фізичного експерименту, в тому числі і шляхом застосування комп'ютерних технологій (С. Величко [87; 88], Б. Миргородський [331], В.Тищук [471] та інші); фундаментальної фахової підготовки (С. Гончаренко [125], А. Касперський [197], О. Сергєєв [428], В. Сергієнко [429; 430; 431] та інші). Проблеми професійної підготовки майбутніх учителів хімії досліджували

вчені С. Величко [88], О. Іващенко [180], О. Козаком [215], О. Шишкіною [514], Н. Шияном [515] та іншими.

Досліджено науково-методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у ВНЗ (С. Стрижак [461]); педагогічні основи самоосвітньої діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін (М. Рогозіна [406]); дидактичні засади професійної підготовки вчителів природничих дисциплін з безпеки життєдіяльності (О. Пуляк [400]) та інші.

В останні роки значне місце в дослідженнях посідає проблема індивідуалізації навчального процесу, розробки і реалізації у підготовці учнів і студентів індивідуальних освітніх траєкторій. Різні аспекти цього процесу розглянуто в межах когнітивної і особистісно зорієнтованої парадигм (Ю. Бабанський [30], А. Бударний [70], А. Воронцов [104], А. Кирсанов [208], Т. Ковальова [217], М. Махмутов [326], Е. Рабунський [401], Н. Рибалкіна [408], О. Тубельський [477], А. Хуторський [493; 495], Є. Ямбург [531] та інші).

Ученими досліджено формування індивідуальних освітніх траєкторій підготовки бакалаврів інформатики (В. Єрикова); інструментальні засоби та механізми їх побудови (К. Метешкін [327]); методичні засади розробки освітніх траєкторій, індивідуальних стратегій навчання (А. Кірсанов [208], Н. Рибалкіна [408], А. Сластьонін [441], А. Хуторської [493; 494], І. Якиманська [528] та інші); реалізація індивідуальних освітніх траєкторій студентів вищого навчального закладу в процесі використання електронного підручника (Е. Черняєва). Результати досліджень виявляють широкий спектр наукового пошуку шляхів та засобів покращання підготовки майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін до організації педагогічного процесу в школі, до викладання шкільних предметів цього циклу. Водночас, проблема професійної підготовки майбутніх учителів природно-

математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями ще не була предметом спеціального дослідження.

Отже, сучасна тенденція інтенсифікації індивідуальної професійної діяльності людини, поява нових соціально-економічних вимог щодо її якості, потребують розробки нових освітніх технологій підготовки фахівців у вищому навчальному закладі до цієї діяльності і таким чином розв'язання наявних суперечностей між:

- декларуванням суб'єкт-суб'єктної парадигми сучасної освіти і відсутністю об'єктивних умов для її втілення у реальному процесі підготовки вчительських кадрів до професійної діяльності;

- абстрактним предметом навчально-пізнавальної діяльності студентів у ВНЗ та реальним предметом майбутньої професійної діяльності вчителя, який вимагає опанування знань, умінь і навичок у контексті виробничого навчально-виховного процесу і його ситуацій;

- соціальними потребами оновлення усіх структурних елементів системи освіти на засадах особистісно зорієнтованого, аксіологічного, компетентнісного, системного підходів і відсутністю реальних ефективних шляхів і засобів їх відтворення у змісті теоретичної і практичної підготовки майбутніх учителів у вищих навчальних закладах;

- об'єктивною необхідністю індивідуалізації професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін і недостатньою увагою до розробки педагогічних засобів її реалізації;

- пасивною, безвідповідальною позицією багатьох студентів в умовах традиційного навчання й вимогою ініціативної позицією фахівця у професійній діяльності, пов'язаною з прийняттям рішень у різноманітних умовах педагогічної діяльності, висуванням ідей щодо розвитку освітнього процесу, соціального розвитку колективу, створення нових педагогічних технологій тощо.

Нерозробленість проблеми, її актуальність і потреби модернізації сучасної природничо-математичної освіти зумовили вибір теми дослідження - **«Теорія і практика професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно з науковою темою кафедри педагогіки «Професійно-педагогічні засади підготовки фахівців» (№0105U000190), що входить до тематичного плану науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського». Автор досліджував проблему професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями у процесі навчання у ВНЗ.

Тему дисертації було затверджено вченою радою Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського» (протокол № 4 від 26 листопада 2009 року) й узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології при НАПН України (протокол № 8 від 22 грудня 2009 року).

Мета дослідження полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні концепції професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями та експериментальній перевірці її ефективності в умовах вищого навчального закладу.

Мета дослідження зумовила розв'язання низки **завдань**:

1. Науково обґрунтувати концепцію та визначити методологічні засади професійної підготовки майбутніх учителів за індивідуальними освітніми траєкторіями.
2. Розкрити сутність і структуру понять «професійна підготовка

майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями»; «індивідуальна освітня траєкторія»; уточнити поняття «професійно-педагогічна компетентність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін», «педагогічний супровід», «освітній простір вищого навчального закладу».

3. Визначити критерії, показники та схарактеризувати рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін як результату професійної підготовки.
4. Науково обґрунтувати педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін як характеристики якості підготовки.
5. Науково обґрунтувати механізми і етапи індивідуалізації професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.
6. Схарактеризувати особливості організації освітнього простору ВНЗ і педагогічного супроводу професійної підготовки студентів за індивідуальними освітніми траєкторіями.
7. Розробити та апробувати експериментальну модель формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищому навчальному закладі.

Предмет дослідження – технологія формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищому навчальному закладі.

Провідна ідея дослідження полягає у розумінні індивідуалізації професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін як найбільш ефективного шляху покращання якості результатів цього процесу, приведення їх у відповідність з цілями суспільства і власними можливостями тих, хто оволодіває професією вчителя.

Концепція дослідження. Професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями є феноменом, у якому на суб'єктному рівні відображено уявлення про нормативні цілі, способи здійснення і перетворення професійно-педагогічної діяльності; ціннісні настанови, що виявляють ставлення до цієї діяльності її суб'єктів; практичні дії, в яких означені уявлення і цінності відтворюються в освітньому процесі. Формування цього феномену потребує усвідомлення майбутніми учителями специфічних особливостей природничо-математичних дисциплін через аналіз змісту, методів навчально-пізнавальної діяльності та особистісних якостей, що забезпечують цей процес. Реалізацію ціннісного підходу до навчання природничо-математичних дисциплін, міру його успіху забезпечує викладач, який сам є носієм освітніх і педагогічних цінностей, здатний і готовий оперувати змістом навчального матеріалу і методикою його опанування як специфічним інструментом формування професійно-педагогічної компетентності студентів – майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями має системний характер, що визначає необхідність його обґрунтування на методологічному, теоретичному та практичному рівнях. Ця підготовка відбувається в межах усвідомлення майбутнім учителем себе, власних можливостей як суб'єкта

навчальної діяльності та їх використання в контексті опанування професійної діяльності.

Розробка та реалізація індивідуальних освітніх траєкторій підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін спрямовані на формування у них професійно-педагогічної компетентності. Застосування компетентнісного підходу в процесі професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін потребує переструктурування цілей і змісту навчання, зумовлює вибір методик навчання, їх засобів, форм та методів.

Загальна гіпотеза дослідження: формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін буде ефективним, якщо воно здійснюватиметься на засадах індивідуальних моральних орієнтирів, цінностей і настанов, професійних знань і вмінь, що охоплюють настановний, гностичний та діяльнісний компоненти навчально-пізнавальної діяльності студентів і їх реалізація відбуватиметься в умовах підготовки за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців залежить від реалізації таких педагогічних умов:

– залучення студентів до сумісної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності);

– наявність педагогічного супроводу майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій у взаємодії суб'єктів освітньої установи;

– використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Методологічні засади дослідження. Реалізація концепції дослідження заснована на трьох взаємопов'язаних концептах:

1. Методологічний концепт відображає взаємозв'язок і взаємодію різних підходів щодо вивчення проблеми професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін. Професійна підготовка майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін досліджується відповідно до законів діалектики й принципів єдності свідомості, особистості й діяльності, доміантної ролі суб'єкта у створенні власної професійної Я-концепції й індивідуального стилю діяльності. Основними підходами в дослідженні є:

– системний підхід, що висвітлює професійну підготовку майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін як спеціально сконструйовану, цілісну, динамічну та керовану систему, що має певні закономірні зв'язки між окремими структурними елементами і формуванням професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін як цілісного якісно нового утворення в структурі особистості (А. Катренко, Н. Кузьміна, В. Садовський, Е.Юдін та інші);

– аксіологічний підхід, який передбачає організацію процесу підготовки майбутнього фахівця на засадах усвідомлення власних цінностей у професійно-педагогічній діяльності та процесі її освоєння. При цьому цінності є важливими не самі по собі, а в тому, як вони відтворюються і реалізуються в діяльності особистості, їх ієрархії в процесі саморозвитку майбутнього вчителя як професіонала й особистості (В. Лозова, В. Сластьонін, Н. Нікітіна та інші).

– особистісно зорієнтований підхід, що розглядає кожного студента як джерело власної індивідуальної активності, яка виявляється, зокрема у результатах і якості навчання. Тим самим зазначається, що в освіті відбувається не тільки інтеріоризація тим, хто навчається, заданих педагогічних дій, а перетин заданого і суб'єктного досвіду, своєрідне

«окультурення» останнього, його зростання й перетворення, що характеризує вектор індивідуального розвитку особистості (Н. Алексєєв, Ю. Васьков, В. Серіков, Н. Чернега та інші);

– компетентнісний підхід, що визначає закономірності побудови й функціонування навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін в процесі опанування основ професійно-педагогічної діяльності, формування у них базової професійно-педагогічної компетентності як інтегративної якості, що визначає готовність до виконання педагогічних функцій і неперервного професійного саморозвитку (В. Байденко, І. Бєх, В. Болотов, Н. Глузман, Г. Єльнікова, І. Зимня, В. Луговий, Ю. Швалб та інші) .

2. Теоретичний концепт визначив систему вихідних параметрів, дефініцій, що розкривають розуміння сутності професійної підготовки майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін, його професійно-педагогічної компетентності. Теоретичне підґрунтя дослідження склали положення сучасної науки щодо:

– системної структури особистості, багатоаспектної сутності її діяльності, взаємозалежності між розвитком особистості й адаптацією її до навчально-пізнавальної діяльності, людини як суб'єкта власної активності (К. Абульханова - Славська, А. Асмолов, Ю. Бабанський, Г. Балл, І. Бєх, Б. Гершунський, С. Гончаренко, В. Давидов, В. Загвязинський, І. Зязюн, М. Каган, В. Краєвський, О. Леонтєєв, Г. Лефрансуа, В. Лутай, В. Моляко, С. Рубінштейн, М. Солдатенко, О. Сухомлинська, Н. Талізїна та інші);

– ідеї та концепції сучасної освіти як процесу засвоєння новим поколінням сукупності матеріальних та духовних культурних цінностей людства (О. Абдулліна, А. Алексюк, А. Бойко, І. Зязюн, Н. Ничкало, О. Пометун, Д. Чернилевський та інші);

– засобів цілісного опанування професійної діяльності та процесу творчої самореалізації особистості (О. Біда, В. Бондар, М. Євтух, С. Гончаренко, П. Гусак, Н. Кічук, Л. Коваль, С. Литвиненко, С. Мартиненко, І. Пальшкова, Л. Петухова, О. Савченко, Л. Хомич та інші);

– гуманної, особистісно зорієнтованої освіти (Н. Алексєєв, Б. Ананьєв, Ш. Амонашвілі, Ю. Афанасьєв, Є. Бондарєвська, І. Колеснікова, І. Лернер, А. Мудрик, Н. Сергєєв, С. Серіков, В. Слободчиков, А. Тряпціна, І. Якиманська та інші).

3. Технологічний концепт є визначальним у розробці принципів, форм і методів професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями. Він базується на положеннях наукових концепцій щодо

– сутності і структури педагогічних технологій навчально-виховного процесу у вищих закладах освіти (А. Алексюк, В. Безпалько, А. Вербицький, Б. Гершунський, В. Корнєщук, В. Кларін та інші);

– удосконалення та розробки інноваційних технологій підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності (І. Богданова, М. Євтух, М. Жалдак, В. Лозова, В. Моторіна, О. Падалка, О. Пехота та інші);

– змісту і цілей професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін (І. Акуленко, О. Бугайов, М. Бурда, Л. Величко, Н. Глузман, С. Гончаренко, О. Дубинчук, О. Іващенко, О. Козак, А. Кузьмінський, О. Ляшенко, В. Моторіна, С. Решнова, О. Сергєєв, О. Скафа, З. Слєпкань, Н. Тарасєнкова, О. Шишкіна, Н. Шиян, О. Ярошенко);

– індивідуалізації навчання (Б. Ананьєв, В. Бєдєрханова, О. Гребєнюк, В. Слободчиков, Е. Унт та інші);

– змісту і функцій педагогічного супроводу в освітньому процесі (Т. Анохіна, В. Бєдєрханова, О. Газман, А. Іванов, Н. Іванова, Н. Крилова, Т.

Мерцалова, Н. Михайлова, Н. Пакуліна, Т. Фролова, Н. Харітонова, М. Юсфін та інші).

Відповідно до окресленої мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження використано комплекс **методів дослідження**:

теоретичні методи (аналіз, синтез, порівняння, моделювання, узагальнення) використовувалися з метою вивчення психолого-педагогічної літератури і визначення концептуальних засад дослідження, уточнення сутності й особливостей процесу професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями;

емпіричні методи (анкетування, бесіда, пряме та непряме спостереження, метод експертних оцінок, самооцінювання, тестування) застосувалися з метою вивчення сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін;

педагогічний експеримент використовувався з метою перевірки ефективності педагогічних умов та технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до професійної діяльності;

методи математичної статистики використовувалися для узагальнення емпіричних даних, перевірки робочих гіпотез і достовірності результатів експерименту, виявлення тенденцій і закономірностей їх змінювання за методом коефіцієнта χ^2 .

База експериментального дослідження. Дослідження проведено на базі Інституті фізики і математики Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського», Інституту математики, економіки та механіки Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, фізико-математичного факультету Кіровоградського національного університету імені Володимира Винниченка. Кількість студентів, які взяли участь в експерименті, склала

1052 особи. До експериментальної групи було віднесено 530 студентів, до контрольної 1 – 223 студента, до контрольної 2 – 300 студентів.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше науково обґрунтовано концепцію професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями; розкрито сутність і структуру понять «професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями», «індивідуальна освітня траєкторія»; розкрито зміст і структуру професійно-педагогічної компетентності вчителів природничо-математичних дисциплін (настановний, гностичний, діяльнісний компоненти); виявлено психолого-педагогічний і соціокультурний контексти категорій «індивідуальність» та «самовизначення» особистості; визначено педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін (залучення студентів до сумісної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності); наявність педагогічного супроводу підготовки майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій у взаємодії суб'єктів освітньої установи; використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу).

Розроблено технологію формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями, що складається з певних етапів (підготовчо-пропедевтичний, ціннісно-орієнтаційний, продуктивно-діяльнісний), змістового (цілі, стратегії індивідуального навчання), методичного (форми, методи) й адміністративно-технічного супроводу. Схарактеризовано принципи (відкритість, паритетність і толерантність

взаємодії суб`єктів педагогічного процесу, різноманітність ситуацій вільного відповідального вибору, прецедентність і колегіальність обговорень, єдність педагогічних зусиль у розробці індивідуальних освітніх траєкторій студентів) та змістове наповнення педагогічного супроводу підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями в системі «викладач-студент» відповідно до напрямів сумісної діяльності (формування у студентів навичок вільного і відповідального самовизначення, обговорення з педагогами варіантів стратегій навчання, критеріїв і наслідків самостійного вибору), подано класифікацію варіантів педагогічного супроводу студентів на основі характеру взаємодії з педагогами (опіка – турбота – захист, наставництво, допомога – підтримка) та його функції (аналітично-проектувальна, консультаційна, координаційна й організаційна). Визначено критерії (мотиваційний, когнітивний, операційний) з їх показниками, якісні характеристики рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін (креативно-професійний, продуктивно-перетворювальний та репродуктивний). Експериментально доведено ефективність технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями, як якісної характеристики їхньої професійної підготовки.

Уточнено зміст понять «професійно-педагогічна компетентність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін», «педагогічний супровід», «освітній простір вищого навчального закладу». Набула подальшого розвитку теорія і практика професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищій школі, зокрема за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Практична значущість дослідження. Розроблено програми, комплекс дидактичних матеріалів (тексти лекцій, методичні рекомендації з організації практичної навчальної діяльності, робочі зошити, навчальні посібники, електронні навчальні посібники) з навчальних курсів «Методика викладання математики», «Шкільний курс математики», «Методика викладання фізики», «Шкільний курс фізики», «Елементи шкільного курсу математики», спецкурсу «Якість освіти – вільна траєкторія студента», що реалізують технологію формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми технологіями. Укладено програми семінарів і тренінгів з підготовки студентів і педагогів до організації навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями («Ідеї педагогічного супроводу в сучасній освіті», «Теорія і методика розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій в умовах традиційного освітнього вищого навчального закладу», «Школа групових кураторів»). Дібрано варіанти впровадження індивідуальних освітніх траєкторій професійної підготовки студентів у ВНЗ. Матеріали можуть використовуватись у діяльності педагогів, методистів, адміністрації ВНЗ, для підготовки студентів за іншими педагогічними спеціальностями, в системі додаткової і після дипломної педагогічної освіти. Елементи експериментальної технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів можуть бути використані при вдосконаленні методики викладання нормативних курсів «Педагогіка», «Методика виховної роботи зі студентською молоддю», «Педагогіка вищої школи» тощо.

Упровадження результатів дослідження. Комплекс з навчальних програм, науково-методичних матеріалів і результатів дослідження упроваджено в навчальний процес Інституту фізики та математики Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний

університет імені К.Д. Ушинського» (акт від 31.03.2011 № 759), Інституту математики, економіки та механіки Одеського національного університету імені І.І.Мечникова (акт від 29.06.2011 №06.08-01-1310), фізико-математичного факультету Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (акт від 26.09.2011 №1143), фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (акт від 01.11.2011 №5257/01-30/33); Інституту фізики, математики та комп'ютерно-інформаційних систем Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (акт від 31.10.2011 №470/03), Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (акт від 3.10.2011 №10/45).

Апробація результатів дослідження Основні положення та результати дослідження представлено в матеріалах доповідей на міжнародних («Ушинський і сучасність: пріоритетні напрямки розвитку професійної освіти» (Україна, м. Одеса, 2004); «Удосконалення підготовки фахівців» (Україна, м. Одеса, 2004, 2010);» Сучасні технології в навчанні і вихованні у вишій школі» (Україна, м. Одеса, 2009); «Современные тенденции в педагогическом образовании и науке Украины и Израиля: путь к интеграции» (Израиль, 2011)); на регіональних («Актуальні проблеми методики навчання математики» (м. Одеса, 2008, 2009, 2011)) науково-практичних конференціях; на III міжнародних педагогічних читаннях «Українська педагогічна наука у контексті сучасних цивілізаційних процесів» (Івано-Франківськ, 2011); на засіданнях кафедри математики та методики її навчання, кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»; на семінарських заняттях учителів математики, фізики, хімії, біології Одеського обласного інституту удосконалення учителів.

Основні результати дослідження висвітлено в 41 наукових публікаціях, з них 22 – у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 1 монографії, 1 навчальному посібнику, 10 статей у співавторстві.

Особистий внесок автора у працях у співавторстві полягає у визначенні сутності понять «індивідуальна освітня траєкторія», «професійно-педагогічна компетентність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін», аналізі концепцій професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями, у розробці теоретичних підстав педагогічного супроводу розвитку особистості, педагогічно – психологічних умов індивідуалізації особистості в освіті, моделі супроводу студентів педагогічного ВНЗ у системі розвиваючої взаємодії.

Кандидатська дисертація з теми «Підготовка студентів педагогічних інститутів до формування наукових понять в учнів» захищена в 1992 році. Матеріали кандидатської дисертації у тексті докторської дисертації не використано.

Структура дисертації. Дисертація складається із вступу, чотирьох розділів і висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації 538 сторінок, основний зміст викладено на 392 сторінках і проілюстровано 11 таблицями, 11 рисунками, які займають 1 сторінку основного тексту. Список використаних джерел містить 592 найменування, з них 25 іноземних авторів. Додатки подано на 80 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

1.1. Сучасні тенденції розвитку вищої педагогічної освіти в Україні

Проблема професійної підготовки вчителя актуалізує багато питань, характерних для сучасного етапу розвитку вищої школи в Україні. Сучасна вища педагогічна освіта покликана реалізувати мету суспільства щодо підготовки фахівців, котрі навчать і виховують здорове покоління, здатне активно включитися у процеси становлення української держави, нададуть нових імпульсів розвитку демократії, процвітання економіки, культури й духовності.

На сучасному етапі розбудови незалежної української держави питання модернізації в реформування вищої педагогічної освіти стають дедалі суттєвими для визначення стратегії і тактики формування нової генерації українців. Складна демографічна ситуація, перенасиченість ринку праці недостатньо кваліфікованими робітниками, перевиробництво в окремих сферах спеціалістів і неспроможність їх конкурувати в сучасних умовах ринкової системи створили ситуацію прихованої кризи в освіті. З одного боку, розвиток системи вищої освіти свідчить про здобутки вітчизняної професійної школи у галузях, де вимоги ринку досить жорстко вимагали вчасного реагування на запити замовників, з іншого – досить помітною є екстенсивність у покращанні якості і професійної придатності випускників гуманітарних напрямків. Особливо це стосується підготовки сучасного вчителя як виразника суспільних потреб і замовлень, що є на часі.

Важливим завданням вищої школи сьогодні є принципове підвищення якості освіти. Аналіз літературних джерел показує, що стратегія якості є основою освітньої політики багатьох країн світу. Цей процес, започаткований наприкінці ХХ століття у Західній Європі, не набув свого завершення й дотепер визначає напрями пошуків науковців і практиків. Приєднання

України до Болонського процесу зумовило орієнтацію її системи вищої освіти на запровадження європейських стандартів якості.

Актуалізація категорії якості в контексті освіти зумовлена, у першу чергу, потребами суспільної практики, оскільки покращення кінцевих результатів загальноосвітньої й професійної підготовки особистості щільно пов'язане з її конкурентоздатністю і затребуваністю в різних соціальних системах. Саме навколо проблеми якості освіти сконцентровано зміст Болонських домовленостей країн європейського простору. Якість освіти є головним критерієм ефективності, життєздатності не тільки освітніх, а й соціальних систем, суспільного виробництва тощо. Зважаючи на це, проблема якості переміщується в центр філософських, політичних, культурологічних і педагогічних дискусій. Про важливість і актуальність вирішення цієї проблеми свідчить Наказ Президента України «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні» [505].

Застосування терміну «якість» (quality) до освіти викликана самим життям, пошуками загальноприйнятого його визначення, формуванням системи засобів вимірювання і порівняння рейтингу освіти різних країн чи різних типів закладів в одній країні.

Складність ситуації визначається різноманіттям розуміння якості освіти. Так, якість освіти визначається як-от:

- певний рівень знань і вмінь, розумового, фізичного і морального розвитку, якого досягли випускники освітнього закладу відповідно до запланованих цілей навчання і виховання;
- галузь соціальних послуг – здатність її органів керування і безпосередніх виробників освітніх послуг задовольняти встановлені або передбачувані потреби суспільства, окремих соціальних груп і громадян в отриманні освіти або набутті професійної компетентності:[504].

В українському педагогічному словнику термін «якість» використано тільки для характеристики рівня засвоєння знань тими, кого навчають [129, с. 373].

В Енциклопедії освіти якість освіти визначається, як «певна збалансована відповідність певного освітнього рівня (загальної середньої, професійно-технічної, вищої тощо) численним потребам, цілям, умовам, затвердженим освітнім стандартам, яка встановлюється для виявлення причин порушення цієї відповідності та управління процесом поліпшення встановленої якості» [556, с. 1017].

Здійснюючи аналіз наукових праць з цієї проблеми, варто виділити вітчизняних науковців. Так, В. Вікторов наводить обґрунтування цієї дефініції з філософського погляду. Він зазначає: «Якість освіти – це категорія, яка за своєю суттю відображає різні аспекти освітянського процесу – філософські, соціальні, педагогічні, політичні, економічні та ін. Якість освіти трактується як суспільний ідеал освіченості людини, результат її навчальної діяльності, процес організації навчання та виховання, критерії функціонування освітньої системи. Якість освіти є складним поняттям, що традиційно пов'язується зі змістом і формою навчального процесу, котрий, як правило, базується на кваліфікації й досвіді викладачів. Але швидкоплинність змін у світі змушує переглянути усталені погляди та не залишатися осторонь процесу змін у навчальному процесі» [97, с. 7].

В. Беспалько зазначає, що рівень засвоєння є одним із параметрів оцінювання якості навчання як кінцевого результату. Автор наголошує, що для узагальненого виявлення якості засвоєння потрібно поставити її у відповідність з тією діяльністю, яку студент спроможний виконувати за результатами навчання [47, с. 62].

О. Ляшенко вказує, що «якість освіти – це багатовимірне методологічне поняття, яке з різних боків віддзеркалює суспільне життя –

соціальні, економічні, політичні, педагогічні, демографічні та інші життєво значущі для розвитку людини сторони її життя. Як системний об'єкт її характеризують якість мети, якість педагогічного процесу і якість результату. Національною доктриною розвитку освіти й чинною законодавчою базою визначено якість мети освіти, а державними стандартами освіти – якість навчальних результатів. Якість педагогічного процесу ще залишається предметом обговорення і дискусій, полем для наукових досліджень і практичної апробації» [333, с. 7-8].

М. Поташник дає таке визначення терміна «якість освіти»: «Співвідношення мети й результату як міри досягнення цілей за умови, що цілі (результати) задані операціонально й спрогнозовані в зоні потенційного розвитку особистості» [417, с. 33].

За С. Шишовим, що якість освіти – це соціальна категорія, яка розкриває стан і результати освітнього процесу в суспільстві та його відповідність потребам і очікування різних соціальних груп суспільства в розвитку й формуванні громадянської, побутової й професійної компетентності особистості [545, с. 78]. Якість освіти також визначається сукупністю показників, які характеризують різні аспекти навчальної діяльності освітнього закладу: зміст освіти, форми й методи навчання, матеріально-технічна база, кадровий склад тощо, – які у свою чергу забезпечують розвиток компетентності об'єкта освітнього процесу.

Як зазначають дослідники [334, с. 10], якість освіти – це узагальнений показник розвитку суспільств у певному часовому вимірі. Тому його слід розглядати в динаміці тих змін, що характеризують поступ держави в контексті світових тенденцій: вона рухається до консолідації та інтеграції в світову спільноту чи протистоїть їй, ставлячи власні інтереси понад усе. Якість освіти ще й соціальна категорія, що визначає стан і результативність освітнього процесу в суспільстві, її відповідність потребам і вимогам

суспільства щодо розвитку й формування громадянських, особистісних умінь і професійної компетентності особистості.

Як бачимо, трактування дефініції «якість освіти» є досить багатограним, але чіткого та єдиного визначення немає, це пов'язано з різними підходами до розуміння природи цього явища та його сутті. Аналіз джерел дозволяє визначити поняття «якість освіти» як певної збалансованої відповідності запитам споживачів освітніх послуг, затвердженим освітнім нормам і суспільним стандартам.

Роботодавці як реальні споживачі результатів освітніх послуг оцінюють якість освіти й підготовленість спеціалістів за рівнем їхньої компетентності, швидкості оволодіння певними компетенціями й здатності створювати нові компетенції. Таке розуміння якості вищої освіти вимагає переосмислення цілей і результатів освіти, змісту й методів навчання, технологій організації освітнього процесу, сформованих у межах традиційної когнітивної парадигми вищої освіти.

О. Жук [174] зазначає, що підвищення якості вищої освіти повинно базуватись на відповідних принципах. Серед них автор зазначає диференційованого характеру вищої освіти, що зумовлений диференціацією навчальних закладів і розмаїття освітніх програм. За цих умов досить складно знайти єдине визначення й критерії якості, які були б динамічними й конкретними одночасно. Зважаючи на це, в межах національної системи освіти найбільш ефективною і дієздатною є мінімальна – базова, – низка критеріїв, що повинні набути конкретного змісту на рівні навчальних закладів та їхніх профільних типів;

Наступний принцип - підзвітності. На думку автора, незважаючи на існування різноманітних критеріїв якості на рівні навчальних закладів, вони мають бути зрозумілими, прозорими для їх основних споживачів – студентів. Без такої умови неможливий усвідомлений та інформований вибір

абітурієнтами навчальних програм і навчальних закладів, неможливо досягнути реальної спадкоємності рівнів і ступенів освіти, побудувати систему безперервної освіти;

Наступний принцип динамічності означає, що оновлення виробничих технологій, поява нових професій і відмирання старих, постійне зростання обсягів наукових знань потребують постійної трансформації змісту освіти й упровадження інноваційних методів викладання, спрямованих на формування в студентів якостей і компетенцій, необхідних для успішної професійної діяльності й кар'єри в ринкових умовах. Тому спрямованість освітнього процесу на безперервне оновлення й упровадження педагогічних інновацій є одним з найважливіших критеріїв якості. Механізми її забезпечення обов'язково повинні передбачати оперативне реагування навчальних закладів на мінливі вимоги роботодавців;

Принцип відповідальності навчальних закладів за якість підготовки спеціалістів перед роботодавцями та суспільством, згідно з яким освітні заклади повинні розробляти власну політику якості й стратегію постійного її підвищення, підкріплені відповідними критеріями та процедурами, що слугуватимуть основою для регулярної самооцінки та стратегічного планування;

Принцип наближення до стандартів міжнародної практики професійної діяльності, дотримання якого дозволяє підвищити конкурентноздатність національної системи освіти на міжнародних ринках освітніх послуг, сприяє її успішній інтеграції у світовий освітній простір на вигідних для країни умовах і призводить до укріплення рівноправного міжнародного співробітництва в галузі науки й освіти.

За В. Стельмашенко, педагогічними засадами, що забезпечують якість підготовки спеціалістів, є:

- узгодженість базової освіти з метою та завданнями підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів;
- реалізація загальнодидактичних принципів доступності, науковості, системності, наочності, зв'язку теорії з практикою тощо;
- опора на принципи фундаменталізації та інтеграції базових знань;
- забезпечення внутрішніх зв'язків між компонентами системи управління якістю підготовки фахівців;
- відповідність відібраного навчального матеріалу освітньо-професійних програм змісту науки, системі понять і спеціальностям у певній галузі знань;
- динамічність і гнучкість системи фахових знань відповідно до напрямів професійної ієрархії [484].

На думку багатьох дослідників, якість освіти є узагальненим показником розвитку суспільства в певному часовому вимірі, який визначається внутрішніми і зовнішніми чинниками, що впливають на якість освіти. Так, внутрішніми факторами розглядаються: якість освітнього простору, якість реалізації освітнього процесу, якість результатів цього процесу і т. ін. Зовнішні чинники відображають особливості соціально-економічних умов тієї чи іншої країни, наприклад, доступність освіти для представників різних верств населення, відповідність освіти світовим освітнім стандартам, наступність середньої та вищої освіти тощо. Оцінка якості освіти пов'язана з ідеалом освіченої людини, що склався в суспільстві, з процесами організації навчання і виховання. Визначають якість освіти і за критерієм ефективності функціонування освітньої системи й т. ін.

На думку З. Курлянд, багатофункціональний і різноманітний підхід до розуміння якості освіти ускладнює проблему діагностики і технології отримання об'єктивної інформації стосовно діяльності освітніх систем та їх

складових з метою оцінки їх ефективності [309]. Планомірне діагностичне спостереження за діяльністю цих систем – моніторинг якості освіти – не обмежується функцією контролю, а містить у собі дослідження чинників, які спроможні змінити освітню систему, спрямувати її на прогресивний шлях розвитку.

З. Курлянд підкреслює, що найбільш продуктивно моніторинг якості освіти розкриває свої особливості на індивідуальному рівні в умовах трансферно-модульного навчання. Це досягається:

- шляхом оперативного зворотного зв'язку при вивченні трансферного модуля, зокрема в його контролювально-діагностувальному компоненті, який встановлює відповідність між поставленою метою й отриманим результатом. У цьому відношенні моніторинг забезпечує формування в майбутніх фахівців адекватної самооцінки своєї професійної підготовки;

- змістом кожного навчального модуля, який передбачає певний обсяг матеріалу, що виноситься на самостійну роботу, а також наявністю завдань творчого, дослідницького характеру, які сприяють формуванню в майбутніх спеціалістів умінь і навичок самоосвіти, набуттю досвіду оволодіння алгоритмічною та творчою діяльністю;

- об'єктивністю моніторингу, можливістю покращення результатів, що їх отримано під час звіту за вивчення певного модуля. Це суттєво змінює мотивацію учіння, якість отриманих знань, у решті решт, визначає професійний розвиток особистості та впливає на формування компетентності майбутнього фахівця. Результати, отримані під час індивідуального моніторингу, визначають можливість прогнозування і корекції професійного розвитку конкретної особистості, а їх узагальнення за всім масивом досліджуваних дозволяє суттєво підвищити якість освіти на локальному рівні певного вищого навчального закладу [309].

Потенційні можливості трансферно-модульної системи стосовно підвищення якості освіти можуть залишитися нереалізованими, якщо не буде знайдено «пусковий механізм» цього процесу. З. Курлянд вважає, що таким механізмом виступає усвідомлена майбутніми спеціалістами мотивація навчання.

При цьому розвиток мотивації повинен бути процесом керованим. Починається він з професіоналізації процесу навчання у вищій школі шляхом створення професійно-креативного навчально-виховного середовища. У такому середовищі складається система умов організації життєдіяльності майбутніх спеціалістів, які спрямовуються на формування їхнього ставлення до світу, до своєї майбутньої діяльності. для розвитку в майбутніх фахівців різних видів мислення.

Головними складовими середовища виступають: сучасні засоби навчання, зокрема аудіовізуальні, що мають чітку професійну спрямованість; активні методи навчання («мозковий штурм», «метод кейсів», метод проектів тощо); сучасні технології навчання, науково-дослідна робота студентів різного рівня складності стосовно проблем майбутньої професії [309].

Оцінку якості підготовки спеціалістів, на думку Д. Зюзіна, не можна відокремлювати від змісту їхньої майбутньої діяльності за фахом [191, с. 18-30]. Тому необхідною умовою визначення критеріїв якості підготовки спеціалістів у вищій школі автор вважає з'ясування змісту труда спеціалістів і встановлення змісту поняття «спеціаліст». Одним з критеріїв якості фахової підготовки автор визначає здатність майбутніх спеціалістів до вдосконалення наявних засобів і способів діяльності та створення нових, тобто здатність до евристичної, творчої праці.

Іншими критеріями якості підготовки спеціалістів, як зазначає Д. Зюзін, є відповідність змісту навчання змісту професійної діяльності та рівень засвоєння освітньої програми. Автор виокремлює низку показників

якості підготовки спеціалістів, до яких зараховує: заохочення як інтегративний показник трудової активності спеціаліста; посадове просування; систему показників, що характеризують забезпечення вищої школи необхідними для реалізації освітніх цілей засобами (матеріальними, науково-викладацьким складом тощо). Крім того, дослідник установив фактори підвищення якості підготовки фахівців, до яких відносить рівень кваліфікації викладацького складу та структуру системи вищої освіти.

Рейтингова система оцінки знань студентів, на думку О. Заборовської [175], є одним з елементів, що характеризують якість навчального процесу у ВНЗ, разом такими, як відповідність навчальних програм державному стандарту, урахування сучасних тенденцій в освіті, участь в наукових дослідженнях і тому подібне. Основними цілями і завданнями рейтингової оцінки є такі:

- підвищення значущості поточної систематичної роботи студентів;
- підвищення ролі самостійної роботи студентів;
- реалізація принципу індивідуального підходу до навчання, з урахуванням особистих здібностей і інтересів;
- стимулювання добросовісної, творчої роботи студентів упродовж усього періоду навчання;
- здійснення поточного аналізу рівня засвоєння студентами програмного матеріалу, на підставі якого можливе оперативне коригування змісту навчального процесу;
- забезпечення об'єктивності оцінок знань студентів;
- підвищення якості викладання;
- досягнення високого професійного рівня.

А. Майоров [337] наголошує, що орієнтація вищого навчального закладу на досягнення якісно нових освітніх результатів призводить до

необхідності перейти від традиційного способу внутрішнього контролю до управління якістю освіти, де контроль є тільки однією з функцій. Інформаційною основою управління якістю освіти є моніторинг якості освіти, спрямований на отримання оперативної та достовірної інформації про якість освітніх результатів, умов досягнення освітніх результатів і ціни досягнення якісно нових освітніх результатів. Моніторинг є цілісним управлінським інструментом, який дозволяє зібрати, зберегти, обробити, поширити інформацію про діяльність педагогічної системи, визначити її стан і спрогнозувати розвиток. Подальшої розробки потребують технологія й інструментарій внутрішнього вузівського моніторингу якості освіти з урахуванням індикаторів і показників, що працюють на основі принципів додатковості й амбівалентності і дозволяють залучити до управління якістю всіх суб'єктів освітнього процесу й визначити місце й роль кожного з них у цій взаємодії.

На підґрунті особливостей освітнього моніторингу, його місця в управлінській діяльності Є. Хриков визначив основні його напрямки: 1) моніторинг контексту освітнього процесу; 2) моніторинг ресурсів освітнього процесу; 3) моніторинг ходу освітнього процесу; 4) моніторинг результатів освітнього процесу [521].

На думку автора, у процесі моніторингу якості вищої освіти можна виділити такі рівні: кафедральний, факультетський (інститутський), університетський, регіональний, державний, континентальний, світовий. Практична реалізація завдань моніторингу вищим навчальним закладом здійснюється на перших трьох рівнях – кафедральному, факультетському, університетському. На кафедральному рівні доцільно використовувати педагогічний і професіографічний моніторинг, на факультетському – професіографічний і освітній моніторинг, на університетському рівні – освітній моніторинг.

До показників факультетського рівня можна віднести: відповідність особистих якостей випускників вимогам професії; відповідність професійних знань, умінь і навичок вимогам професії; здатність випускників до інноваційної діяльності; рейтинг випускників серед працівників організації; особисті досягнення випускників (нагороди, наукові роботи, винаходи, публікації та ін.).

До показників кафедрального рівня можна віднести: професійна спрямованість випускників; професійна компетентність випускників; позитивні риси в роботі випускників; недоліки в роботі випускників; ставлення підлеглих або учнів до випускників; ставлення керівників до випускників.

Аналіз наукового фонду з проблематики якості професійної освіти засвідчує, що категорія «якості» використовується для позначення: особливостей процесу професійної підготовки спеціалістів у вищій школі; особливостей кінцевих результатів цього процесу. Проте, жоден з дослідників не вказує які аспекти (властивості, характеристики) репрезентують якість і чим якість процесу підготовки відрізняється від якості його результатів.

На нашу думку, логічним є висновок про те, що якість освіти – це багатовимірне методологічне поняття, яке різнобічно віддзеркалює суспільне життя. Забезпечення якісної освіти на всіх етапах і рівнях, оцінка досягнутої якості, проведення порівняльних досліджень – це завдання сьогодення, які мають не тільки педагогічний, а й соціальний, політичний, управлінський і суто науковий сенс.

Як політична категорія якість освіти акумулює засади освітньої політики держави на певному етапі її розвитку й головні стратегічні лінії розвитку національної системи освіти в контексті світових тенденцій. Як соціальна категорія вона відображає суспільні ідеали освіченості та окреслює

загальну мету освіти, законодавчо визначені й нормативно закріплені в державних стандартах освіти. Як категорія управління вона визначає стратегії впливу на певні показники функціонування системи освіти й вибирає можливі напрями її змін та розвитку. З філософської точки зору, якість освіти – це синтезатор усіх сучасних проблем розвитку освіти в державі й одночасно індикатор якості освітньої політики і реформ освіти за останні роки.

Окрім вироблення методів та інструментарію вимірювань якості освіти, визначення адекватних процедур її оцінювання, потрібно вжити багато практичних організаційних заходів зі створення в Україні системи моніторингу якості освіти, завдяки якій можливо буде порівнювати педагогічні технології, навчальні заклади, системи освіти, тенденції їхнього розвитку тощо. Це вимагає налагодження системи моніторингу освіти, головною метою якої є збирання, оцінювання та аналіз її якісних показників на всіх рівнях функціонування, поширення й доступу до цієї інформації громадськості, всіх користувачів освітніх послуг, поліпшення управління для підвищення якісних показників в освіті. За результатами моніторингу якості освіти органи управління отримують інформацію про стан освітньої системи та її окремих складових, виявляють проблеми, що виникли в процесі запровадження педагогічних інновацій, прогнозують майбутні зміни [237].

Забезпечення нової якості освіти є пріоритетним напрямом освітньої політики держави. Якісно новий стан освіти можливо забезпечити двома шляхами. Перший з них полягає в розробленні та проведенні реформ на основі використання переваг та цінностей існуючої системи освіти, тим самим зберігаючи досягнутий її рівень якості. Тобто, функціонування освітнього комплексу має відповідати потребам національної економіки, спрямовувати її розвиток у сучасне русло, задовольняючи національно-

культурні та національно-освітні проблеми як громадян так і держави, створюючи нову якість освіти.

Другий реальний шлях забезпечення нової якості освіти – це постійне оновлення освітнього комплексу відповідно до зміненого соціально-економічного середовища. Для здійснення своєї нової якості освіта України повинна змінити структуру, знайти форми, методи реалізації освітньої діяльності, щоб адекватні умовам її входження в нове соціально-економічне середовище. Тобто повинен бути задіяний соціально-економічний механізм трансформації системи освіти. Під ним розуміємо систему соціальних і економічних методів, управлінських заходів, організаційних форм регулювання освітньої діяльності, які забезпечують комплексний підхід і органічну єдність функціонування навчальних закладів в освітньому просторі, його адаптацію до ринкових змін соціально-економічного середовища.

Необхідними умовами успішного реформування системи освіти в Україні в умовах перехідної економіки є: створення системи освітніх стандартів та контролю якості освіти; формування фінансово-економічних умов для підвищення якості освіти на основі розвитку інноваційної діяльності, раціоналізація схеми бюджетного фінансування освітянської праці; створення загальнодержавної системи адресної підтримки навчальних закладів, різних категорій учнів і студентів тощо.

О. Ляшенко зазначає [333], що у світлі завдань Болонської конвенції розроблення стандартів якості вищої освіти має відбуватися з урахуванням широкомасштабних освітніх реформ, що здійснюються у світі. На думку О. Ляшенко [333], перехід на ступеневу систему підготовки фахівця в галузі педагогічної освіти потребує суттєвих змін у змістовому і процесуальному забезпеченні її окремих складових. Вони зумовлені сучасними вимогами ринку праці, зміною соціального замовлення на рівень готовності випускника

до виконання виробничих функцій та потребою особистості у самореалізації в умовах професійної діяльності. Перебудова змісту фахової підготовки вчителя ґрунтується на необхідності врахування структури його діяльності та розробці теоретико-методологічних і технологічних основ реалізації мети і завдань сучасної вищої педагогічної школи.

Технологізація як цілісне впровадження інтенсивних технологій навчання – ознака інноватики. Проте, сучасний досвід їх використання свідчить про необхідність здійснення фундаментальних змін у підходах до забезпечення гарантованої якості вищої освіти.

Конкурентоспроможність і здатність до конкуренції – два критерії гармонізації професійного і особистісного в процесі підготовки до життєдіяльності фахівця-освітянина. Дані новоутворення, на думку В. Стельмашенко [484], здатні інтегрувати ключові і предметні компетенції випускника і характеризувати полі функціональність, над предметність, міждисциплінарність, багатокомпетентність, рефлексивність результатів підготовки фахівців в їх індивідуальному, міжособистісному, інституційному контекстах. Проблема співвідношення даних понять, їх взаємозв'язок із питаннями формування професійної компетентності майбутнього фахівця, становлення «Я-концепції» як професіонала європейського рівня потребує новітнього підходу до розроблення моделі професійно-особистісної компетентності випускника і варіативних засобів гарантії якості його підготовки.

Окреслюючи в найбільш узагальненому вигляді основні загальноцивілізаційні тенденції, що стверджуються в XXI столітті і визначають шляхи модернізації національної системи вищої освіти, В. Кремень наголошує на необхідності переходу від кваліфікації до компетенції, яка дозволяє людині знаходити правильне рішення в будь-яких професійних та життєвих ситуаціях, уможлиблює діяльність освіченої особистості незалежно

від локального чи глобального контексту ринку праці [287]. Саме в сенсі відповідності інтеграційному критерію «педагогічна майстерність + мистецтво комунікації + нові технології» він пропонує переглянути систему підготовки вчителя.

В основу модернізації моделі педагогічної освіти вітчизняні вчені (В. Андрущенко, В. Євтух, С. Кленко, В. Матвієнко) вважають доцільним покласти сукупність ідей та підходів, серед яких провідними мають виступати: оптимізація та укрупнення змістових одиниць в умовах переходу від чотириступеневої до двоступеневої системи підготовки фахівців на засадах компетентнісного підходу; перехід від енциклопедичної до компетентнісної парадигми освоєння змісту відповідної професії; ідея дидактичного забезпечення формування особистості професіонала як внутрішньоосвітнього «прирощування» і розвитку «Я-концепції»; ідея синергетизму у забезпеченні наступності, єдності і взаємопроникнення складових педагогічної моделі організації та здійснення навчання студентів; забезпечення органічної єдності двох професійно-особистісних новоутворень випускника: професійної спроможності і особистісної здатності конкурувати в умовах ринку праці, які виступатимуть системотвірними індикаторами якості випускника.

Сучасний стан перебудови системи вищої педагогічної освіти передбачає внесення суттєвих змін у змістове забезпечення підготовки майбутніх учителів і у процес впровадження активних технологій навчання студентів. Стратифікація суспільства, майнове і духовне розшарування населення, складний демографічний стан і ситуація на ринку праці потребують конкурентоздатного фахівця у галузі педагогічної освіти. Потреби і запити суспільства за цього вимагають наявності достатнього рівня компетентності випускника, готового забезпечувати навчання, виховання і розвиток школярів у різних типах навчальних закладів. Введення державних

стандартів загальної середньої освіти орієнтує викладачів і студентів на здійснення підготовки фахівців до реалізації її основних завдань у майбутній професійній діяльності.

Основною ознакою побудови стандартів вищої педагогічної освіти нового покоління є їх професійна спрямованість, починаючи з I курсу підготовки вчителя покладені в основу освітньо-кваліфікаційної характеристики функції діяльності майбутнього вчителя, типові задачі та вміння їх розв'язувати характеризують тенденцію набуття фахівцем досвіду активного використання знань і прояву здатності до інноваційної діяльності. Ці позиції закладено у структуру освітньо-кваліфікаційної характеристики, що будується на засадах цілеспрямованості, прогностичності, технологічності та діагностичності.

Нормативно-законодавчі документи і акти з питань освіти виступають орієнтирами підвищення ефективності практичної готовності вчителя в умовах переходу на нові державні стандарти. Перехід на багатоступеневість у системі вищої освіти, визначення освітньо-кваліфікаційних характеристик, розробка освітньо-професійних програм та засобів діагностики рівня готовності випускника ВНЗ до виконання виробничих функцій вимагає кардинальних змін як у загальній концепції підготовки вчителя, так і в розробці технології її забезпечення. Це зумовлено, по-перше, вимогами щодо гарантованої якості підготовки фахівця відповідного рівня кваліфікації і оволодіння ним особистісними здатностями й професійними вміннями виконувати провідні функції діяльності. По-друге, введення у дію нових державних стандартів, зміщення акцентів на практичний компонент готовності диктують необхідність підвищення конкурентоспроможності вчителя, здатного належною мірою забезпечити реалізацію нових завдань освіти.

Станом на сьогодні професійна освіта знімає обмеження з індивідуума як пасивного споживача і дає йому змогу зайняти місце в суспільстві відповідно до особистих вимог та індивідуальних якостей. Нормативні документи щодо стандартизації, базуються на ідеях суб'єктно-діяльнісного підходу і вимагають реалізації принципів цілеспрямованості, прогностичності, технологічності та діагностичності. Виходячи з цього, новою структурою освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця передбачені такі складові: предмет діяльності майбутнього вчителя (дитина та її фізичні, фізіологічні й психологічні особливості розвитку), основні функції, що ним виконуються, типові задачі діяльності і система вмінь щодо їх розв'язання.

Таким чином, освітньо-професійна характеристика виступає у якості системотвірної моделі підготовки фахівця. Включення в її зміст виробничих функцій дає можливість будувати навчальних процес із набуття студентами фахових вмінь згідно з системою типових задач, розв'язання яких буде здійснюватися вчителем протягом всього терміну навчання учнів. Орієнтуючись на введені в дію стандарти загальної середньої освіти, необхідно розглянути процес реалізації моделі підготовки вчителя у вузівській практиці з точки зору співвідношення теоретичного, емпіричного і практичного компонентів їх готовності.

Педагоги і психологи, що висвітлюють методологічні, теоретичні й технологічні питання підготовки вчителя (О.А. Абдуліна, П.М. Алексюк, В.В. Безпалько, Б.П. Бокуть, В.І. Бондар, П.М. Гусак, А.А. Данілов, О.Г. Кучерявий, О.Г. Мороз, І.М. Шапошнікова та інші) вказують на необхідність цілісного підходу до формування особистості вчителя через систему його підготовки, починаючи з першого дня навчання у педагогічному ВНЗ.

Розроблення державних стандартів вищої освіти на зазначених попередньо засадах спрямовує пошук науковців у напрямку визначення і

апробації нових шляхів забезпечення високого рівня професійної компетентності вчителя від бакалавра до магістра, узгоджуючи за ознаками ступневості їх професійну компетентність і майстерність.

Суттєва увага, що приділяється співвідношенню теорії і практики у побудові, організації та здійсненні навчання у вузах майбутнього вчителя, зумовлена значними розбіжностями у навчальних планах, програмах та засобах технологічного забезпечення достатнього рівня практичної готовності випускників. Визнано необхідність оптимального співвідношення нормативного і варіативного в змісті фахової підготовки, на нашу думку, дасть можливість творчого використання здобутків теорії і практики підготовки вчителя у контексті сучасних вимог. Основними при цьому мають виступати інтегровані вміння, що їх набуває фахівець протягом навчання в закладах різного рівня акредитації. Система вмінь розв'язування типових задач діяльності при виконанні основних професійних функцій ґрунтується на міцній теоретичній основі. Здатність випускника продемонструвати належну якість оволодіння сукупністю інтегрованих умінь гарантуватиме відповідний рівень його кваліфікації.

Проблема формування інтегрованих умінь полягає у тому, що система існуючої практичної підготовки спрямована, у більшій мірі, на формування локальних, або предметних умінь. Педагогічна практика, що традиційно виступає у якості «інтегратора» різних видів, типів умінь та їх ієрархізації, не цілеспрямована на процес виявлення, осмислення і спеціального формування професійних умінь продовж набування кваліфікації вчителя.

Передбачені Державним стандартом вищої освіти комплексні кваліфікаційні вміння, зазначені в освітньо-професійній програмі, змушують концептуально і технологічно змінити систему підготовки вчителя з метою узгодження сучасних вимог школи до інструментальної готовності студента виконувати основні виробничі функції діяльності.

Задекларовані зміни та інновації у системі педагогічної освіти ще й до тепер не повною мірою вирішені з огляду на потребу ринку праці у фахівцях високого рівня кваліфікації, які були б готові конкурувати на європейському освітньому просторі. З метою розроблення концептуальних засад перебудови системи підготовки вчителя в першу чергу необхідно ліквідувати типові недоліки і вирішити проблеми, які стоять на часі перед вищими навчальними закладами, що готують вчителя від молодшого спеціаліста до магістра відповідної галузі знань.

Таким чином, соціально-економічне середовище, що динамічно змінюється, ставить нові вимоги перед системою освіти. На новому етапі розвитку нашої держави система освіти для поліпшення своєї якості повинна здійснити перехід від стадії зрушень до глибоких системних трансформацій. Важливу роль на шляху освітніх перетворень відіграє приєднання України до дедалі зростаючих інтеграційних процесів у міжнародній економіці. Тому наукового обґрунтування потребує оцінка і перспективи входження української системи освіти до міжнародного освітнього простору.

1.2. Методологічні засади професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

Рушійною силою розвитку України є формування потужного освітнього потенціалу нації, досягнення найвищої якості підготовки фахівців у всіх галузях, в тому числі і в педагогічній. Розв'язання цього завдання вимагає нові стратегії освіти, створення сучасних вищих навчальних закладів європейського рівня і зразка. Така стратегія має бути спрямована на моделювання і відтворення в дійсності не лише багатоманіття явищ і зв'язків матеріального і духовного життя українського суспільства, а й світових

соціально-економічних процесів, тенденцій світового ринку. Вона також має забезпечити інтелектуальний і духовно-моральний розвиток особистості студента.

На сучасному етапі розвитку суспільства необхідно усвідомити і реалізувати вимоги до організації освітньо-виховного процесу на основі особистісно зорієнтованого підходу: визнання самоцінності особистості студента; створення умов, що сприяють саморозвитку, самонавчанню і самоосвіті студентів; створення умов для розвитку пізнавальних здібностей, задоволення і розвитку пізнавальних потреб; формування продуктивної самостійної пізнавальної діяльності студентів, її активності та творчості; формування мотивації до безперервної освіти, забезпечення об'єктивного контролю і самоконтролю знань, а також умінь застосовувати знання в нестандартних і нових ситуаціях.

Важливим завданням залишається підвищення якості освіти. Потрібно врахувати, що якість освіти залежить не лише від процесу засвоєння знань, навичок і вмінь, а особливо важливим є процес становлення студента як суб'єкта різноманітних видів і форм розумової діяльності людини та особистості громадянина. Тому разом з питанням змісту освіти й організації процесу засвоєння знань та управління ним постає питання розвитку здібностей студентів, їхньої здатності до продуктивної діяльності упродовж життя.

У Законі «Про вищу освіту» визначено, що освіта – основа інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави. Метою освіти є загальний розвиток людини як особистості і найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до свідомого суспільного вибору, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого, культурного потенціалу народу,

підвищення освітнього рівня народу, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями [180].

Проблема підвищення якості вищої освіти зумовлена потребами суспільства у фахівцях нової генерації, здатних ефективно розв'язувати професійні проблеми, що, в умовах світових інтеграційних процесів, прискоренні темпів інформаційних потоків, соціально-економічних, технічних, технологічних перетворень, стали складними та динамічними. Процес інтеграції вищої освіти України в європейський простір відбувається відповідно до вимог Болонського процесу [32; 63; 167; 287; 590].

Зокрема, у межах Болонського процесу розробляється й упроваджується система якості, зміст і напрями якої відображено у проекті «Налаштування освітніх структур у Європі». Його основна мета – створення і забезпечення єдиних стандартів високої якості підготовки фахівців, необхідних для розширення можливостей отримання освіти і практичної підготовки, а також подальшого працевлаштування в країнах Європи. Забезпечення якості вищої освіти, невід'ємною складовою якої є професійна освіта, потребує розробки відповідної методології. Для здійснення пізнавальної діяльності потрібно добрати наявні і розробляти нові засоби, прийоми, операції, обладнання, обґрунтовані і апробовані технології. Весь цей комплекс забезпечується значними інтелектуальними зусиллями теоретиків і практиків.

Методологія вищої педагогічної освіти одержує постійний заряд від мінливого суспільства, усієї сфери духовного життя суспільства, нового стилю мислення, що вступає в дію, від методологічної озброєності інших наук. Усі ці компоненти проходять через свідомість вчених і величезної кількості працівників, зайнятих реалізацією цих положень, змін та добору їх для розвитку всієї освітньої системи людства та її підсистеми – вищої педагогічної освіти.

За останні десятиріччя помітно зростає увага до наукових досліджень, виконаних на основі системного підходу до аналізу й оцінки різноманітних процесів та явищ природи і суспільної діяльності людей. Системний підхід стає провідним методом у новій галузі педагогічних знань – методології педагогіки. Положення системного підходу, розроблені вітчизняними і зарубіжними ученими визначили межі та напрямки його використання в освітній проблематиці, реалізації основних принципів при проектуванні і апробації педагогічних систем.

Поява та широке теоретичне і практичне впровадження системного підходу зумовлено тим, що він є віддзеркаленням та інструментом змін, які відбуваються у процесі сприйняття людством навколишнього світу. Системний підхід виступає як засіб формування цілісного світогляду, в якому людина відчуває нерозривний зв'язок з довкіллям.

Використання системного підходу як методу наукового пізнання зумовлено його відповідністю складним завданням суспільної практики, завданням пізнання і конструювання великих, надскладних систем. Крім того, феномен системного підходу відображає насамперед певну закономірність в розвитку самої науки.

У дослідженнях Е. Юдіна [558, с. 134-136] будь-яке системне дослідження базується на таких принципах: вихідним пунктом будь-якого системного дослідження є, насамперед, уявлення щодо цілісності системи, що вивчається. З поняттям цілісності пов'язані такі поняття, як «елемент системи» та «довколишне середовище системи»; уявлення щодо цілісності системи конкретизується через уявлення про зв'язки; сукупність зв'язків та їх типологія уможливають визначення змісту поняття структури та організації системи; характеристика системи містить визначення рівнів системи та їх ієрархії.

Одна із перших спроб визначити поняття педагогічної системи належить українському педагогу Я. Мамонтову [341, с.133]. Під педагогічною системою він розумів систему наукових тверджень, яка трактує та координує для досягнення певної мети основні педагогічні фактори (педагог, учень, матеріал) та встановлює їх відношення у визначеному суспільному середовищі. Серед головних ознак педагогічної системи вчений називає найголовніші: метод навчання або метод організації дитячого життя та ставлення до соціального оточення; мета виховання або цільова настанова. Ним же була зроблена спроба класифікувати всі педагогічні системи («педагогічні течії»), що існували на початку століття. Звичайно, що розуміння Я. Мамонтовим сутності поняття педагогічної системи є далеким від сучасного. Та все ж така спроба була здійснена і значно випередила розвиток сучасної педагогічної науки.

Значний внесок у розробку системного підходу відносно педагогічних явищ належить Т. Ільїної [198, с.7]. В її концепції ми зустрічаємо поняття «системно-структурний підхід». Сутність його полягає в тому, що спочатку проводиться структурний аналіз, а потім відбувається системний розгляд об'єкта. Самого поняття «педагогічна система» у Т. Ільїної не знаходимо, а під системою вона розуміє множину взаємопов'язаних елементів, об'єднаних загальною метою функціонування та єдністю керування, що виступають у взаємодії із середовищем як цілісна єдність [198, с.16]. Серед елементів системи навчання автор називає: навчальний матеріал, учитель, учні, навчальні посібники та технічні засоби навчання. Отже, повної реалізації системний підхід у концепції Т. Ільїної не знайшов, адже науковець відстоює термін «структурно-системний підхід», хоча, на нашу думку, кожна система обов'язково має свою структуру і її виділення неможливе без визнання того чи іншого предмета або явища системою.

Проблема системного підходу в дослідженні педагогічних явищ і процесів висвітлюється у працях Ю. Бабанського [31], В. Беспалько [44], Л. Вікторової [98], О. Ковальова [231], Н. Кузьміної [300] та інших.

Найбільш плідною є концепція Н. Кузьміної [300]. Вчена відзначає, що педагогічна система – це множина взаємопов'язаних структурних та функціональних компонентів, що підпорядковані меті виховання, освіти та навчання підростаючого покоління й дорослих людей. Серед структурних компонентів педагогічної системи вона виділяє такі: 1) навчальна інформація; 2) засоби педагогічної комунікації (методи, форми, засоби навчання та виховання); 3) учні; 4) педагог; 5) мета. Окрім структурних, виділяються функціональні компоненти як зв'язки між структурними: конструктивні, комунікативні, організаційні, гностичні, проектувальні (прогностичні).

Подальшу розробку названої концепції здійснила Л.Вікторова [94], котра внесла ще по одному структурному та функціональному коригуючому компоненту, завдяки чому структура педагогічної системи отримала своє завершення і цілісність. На думку Л. Вікторової, педагогічна система обов'язково повинна мати результат у вигляді знань, умінь та навичок людини. А завдяки зіставленню таких структурних компонентів, як мета та результат, система дістає можливості перебудовувати свою структуру і функціонування із необхідною швидкістю.

Методологія системного дослідження, на думку А. Катренка [219], має такий порядок: виявлення призначення, мети, головних цілей, функцій, властивостей системи. Формування базових предметних понять, що використовуються в системі; виявлення основних складових системи та їх функцій, розуміння єдності цих складових у межах системи; виявлення провідних процесів у системі, їхнього значення у функціонуванні системи, виокремлення основних керувальних факторів; виявлення основних

елементів оточення системи, з якими пов'язана система, що визначають характер зв'язків системи з елементами оточення; побудова сукупності моделей для детального опису системи.

Цілісний підхід щодо вивчення педагогічних об'єктів був запропонований В. Лозовою [326]. Він визначається такими моментами: вивчення об'єкта здійснюється з позиції більш складного цілого, як його органічного елемента, а не ізольовано від інших об'єктів, що пов'язані з ним; виокремлення основних елементів, тобто частин об'єкта як цілісної системи, визначення їхньої специфіки, особливостей; установлення взаємозалежності частин, елементів, їхніх причинно-наслідкових залежностей, внутрішніх зв'язків, що виконують різні функції і відображають форми взаємозалежності, а, також, тенденції та закономірності, що превалюють; осмислення об'єкта як цілісного на новому рівні – на основі виявлених зв'язків, визначення загальних, інтегральних властивостей, якостей; виявлення тих елементів, тих зв'язків, за допомогою яких можна впливати на цілісну систему.

Саме такий підхід до дослідження системи професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін ми вважаємо найбільш адекватним для нашого дослідження. Системний підхід дозволяє дослідити феномен, що розглядається, з одного боку, як цілісний об'єкт, а з іншого – як об'єкт, що характеризується спектром взаємодії і динамікою перетворення структурних елементів.

Системний підхід у педагогіці спрямований на розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення та обґрунтування у них різноманітних зв'язків і зведення їх у єдину теорію. У нашому дослідженні особливу значущість має положення, згідно з яким педагогічні об'єкти можуть складатися або утворюватися із самостійних елементів, які можна розглядати як самостійні системи або підсистеми в структурі дещо більшої системи.

Доцільність використання системного підходу в процесі підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями вбачаємо в потребі: визначення, узгодження, координації й підпорядкованості всіх складових цієї підготовки; оптимізації функціонування даної системи з метою забезпечення якнайбільшої її ефективності; розкриття цілісності людини і навколишнього середовища, виявлення та обґрунтування їх різноманітних зв'язків і зведення їх в єдину картину; розгляду механізмів професійної діяльності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін в їхній узгодженості, виокремлення найбільш суттєвих їх ознак і властивостей, зв'язків і відношень, встановлення закономірностей їхнього розвитку; формування цілісних професійних знань у студентів. Тобто підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями може бути досліджена як складна, багаторівнева динамічна система, що здатна до саморозвитку.

Аксіологічний підхід у сучасних умовах є одним з методологічних принципів професійної підготовки майбутніх педагогів. Звернення до філософської теорії цінностей у педагогічних дослідженнях дозволяє розглядати зміст і структуру педагогічної освіти як сферу суб'єкт-об'єктних і суб'єкт-суб'єктних відношень, де навчальна інформація, викладачі та студенти об'єднані в єдине органічне ціле за критерієм ціннісного ставлення до дійсності.

Сьогодні цілеспрямований розвиток особистості, ефективне професійне становлення студентів неможливо здійснювати без визначення спектру соціокультурних цінностей. На рівні окремої особистості аксіологічний підхід спрямовує педагогічний вплив на втілення на практиці оптимальних шляхів трансляції їй актуальних соціальних цінностей. Проголошуючи гуманістичний підхід щодо професійно-педагогічної підготовки сучасні

дослідники визначають нові вектори обґрунтування методології педагогіки, що надає можливість виокремити систему цінностей освітнього процесу, так й схарактеризувати саму освіту як загальнолюдську цінність.

Сутність аксіологічного підходу до підготовки фахівця полягає в орієнтації професійної освіти на формування у студентів системи загальнолюдських і професійних цінностей, що визначають їхнє ставлення до світу, до власної діяльності, самого себе, як людини і професіонала.

Теоретико-методологічні основи ціннісної проблематики в царині освіти визначені у працях І. Бега [49; 50; 51], Т. Бутківської [81], О. Вишневського [101], І. Зязюна [192], В. Кременя [287], В. Огнев'юка [376], О. Савченко [437], О. Сухомлинської [490] та інших. На необхідність ціннісного наповнення змісту педагогічного процесу в сучасних закладах освіти звертають увагу С. Гончаренко [131; 132], В. Зінченко [189], Є. Ямбург [564] та інші. Аксіологічні основи процесу вдосконалення професійної діяльності вчителів аналізуються в працях Н. Асташової [27; 28], В. Гриньової [139], І. Ісаєва [203], О. Мороза [360], М. Сметанського [476], В. Сластьоніна [467] та інших.

У наукових працях пропонують різні визначення терміна «аксіологічний підхід». Так, за Н. Асташовою [27], аксіологічний підхід – це філософсько-педагогічна стратегія, яка визначає перспективи подальшого вдосконалення системи освіти, а також шляхи розвитку педагогічної майстерності та використання педагогічних ресурсів для розвитку особистості. Дослідниця підкреслює, що реалізація цього підходу дозволяє надати педагогічному процесу загальну ціннісну спрямованість.

В. Сластьонін [467, с.65] зазначає, що цей підхід виконує роль своєрідного «мосту» між теорією та практикою. З одного боку, цей підхід дає змогу вивчати різні явища та події з точки зору закладених у них можливостей щодо задоволення актуальних потреб людей, а з іншого –

розв'язувати завдання подальшої гуманізації суспільства. На думку науковця, сутність аксіологічного підходу може бути розкрита через систему таких принципів:

1) рівноправність різних філософських поглядів у межах єдиної гуманістичної системи цінностей при збереженні різноманіття їхніх культурних і етнічних особливостей;

2) рівнозначність традицій та інновацій, визнання необхідності творчого використання досягнень минулого й зорієнтованості на духовні відкриття в теперішньому та майбутньому часі, організація конструктивного діалогу між традиціоналістами і новаторами, що дозволяє забезпечити їхнє взаємозбагачення в культурному плані;

3) рівноправність різних систем персональних цінностей людей, соціокультурний прагматизм, толерантність і діалог у питаннях цінностей замість моралізування чи індиферентності.

На думку О. Сухомлинської, втілення аксіологічного підходу в сучасну практику освітнього закладу, насамперед, передбачає дотримання багатьох вимог [490, с. 26-27]. Серед них такі:

педагогічна ідеологія повинна будуватись на життєстверджувальному позитивному змісті, а не на критиці й негативі явищ навколишнього світу;

педагогічний процес має являти собою цілісне поєднання процесів навчання й виховання, які ґрунтуються на одних підходах та характеризується єдиною стратегією розвитку;

систему педагогічних впливів на особистість треба здійснювати не стільки за допомогою використання ідей загальносвітової значущості, перебудови світу, скільки через залучення педагога до внутрішнього світу молоді людини, виявлення ним прагнення зрозуміти її та допомогти зорієнтуватися в існуючій реальності;

оскільки для юнацтва велике значення мають цінності молодіжної субкультури, доцільно педагогізувати їх, активно включаючи їх у навчально-виховний процес;

під час формування ціннісних орієнтацій індивідуума треба повноцінно використовувати можливості колективу як основного провідника соціальних цінностей і групових норм для осіб, які входять до нього.

На основі врахування різних поглядів науковців, дійшли висновку, що аксіологічний підхід – це своєрідна філософсько-педагогічна стратегія, яка ґрунтується на ідеї пріоритету загальнолюдських цінностей і самоцінності кожної особистості та визначає перспективи подальшого вдосконалення системи освіти й оптимального використання педагогічних ресурсів відповідно до вимог сучасного суспільства. Також встановлено, що в сучасних умовах реформування суспільства особливо актуальним є питання про впровадження аксіологічного підходу у професійну підготовку майбутніх учителів. Це пов'язано з тим, що, по-перше, саме в період навчання у ВНЗ майбутній учитель відпрацьовує власну систему особистісних і професійних цінностей. По-друге, загальна спрямованість ціннісних орієнтацій педагога переважною мірою зумовлює загальний характер організованої ним навчально-виховної взаємодії з учнями. По-третє, ціннісна проблематика в педагогічній освіті має свою специфіку, що виявляється в її прикладному аспекті, оскільки для освітян виникає необхідність не тільки у визначенні провідних для педагогічної взаємодії цінностей, але й у пошуку ефективних засобів їх трансляції молоді. У свою чергу, реалізація аксіологічного підходу у педагогічному процесі вищого закладу освіти передбачає чітке визначення цінностей як підґрунтя його реалізації.

Однією з найбільш відомих наукових позицій з цього питання є концепція І. Ісаєва [203], який у системі педагогічних цінностей виділив три

ієрархічні рівні. Перший рівень – це суспільно-педагогічні цінності, що об'єднують у собі ідеї, принципи, норми, правила, які регламентують освітню діяльність і спілкування в межах усього суспільства. Вони сконцентровані в суспільній свідомості у вигляді моралі, педагогічної етики, філософії освіти тощо. Другий рівень складають професійно-групові цінності. Дана група являє собою сукупність ідей, концепцій, норм, котрі регулюють професійно-педагогічну діяльність відносно самостійних професійних груп, колективів навчальних закладів різних типів. Ця сукупність є цілісною пізнавально-діючою системою, що відрізняється стабільністю й циклічністю. Третій рівень – це індивідуально-особистісні цінності, які є складним соціально-психологічним утворенням, що поєднує цільову й мотиваційну спрямованість орієнтацій.

Продовжуючи свою думку, науковець зазначив, що кожний педагог, асимілюючи суспільно-педагогічну та професійно-групову цінності, розбудовує власну особистісну систему цінностей. І. Ісаєв [203] також зауважив, що процес присвоєння цінностей містить такі компоненти: 1) цінності-цілі (цінності, що розкривають значення, сенс цілей професійної діяльності вчителя); 2) цінності-засоби (цінності, в яких фіксується значення, сенс способів і засобів здійснення професійно-педагогічної діяльності); 3) цінності-відносини (цінності, які відображають значення, сенс відношень як основного механізму функціонування цілісної педагогічної діяльності); 4) цінності-значення (цінності, в яких виявляються значення і сенс психолого-педагогічних знань для професійної діяльності); 5) цінності-якості (цінності, які розкривають значення і зміст якостей особистості викладача).

Аналіз наукового фонду з проблеми свідчить про те, що підґрунтям для реалізації аксіологічного підходу у професійній підготовці майбутніх учителів має бути дві основні групи цінностей: освітні й педагогічні. Так, освітні цінності концентрують у собі сукупність гуманістичних пріоритетів

суспільства, які виступають головними орієнтирами для розвитку освітньої системи в цілому, значущими соціальними цінностями, котрі засобами педагогічного процесу мають стати персональними цінностями кожної молодої людини.

Вважаємо, що ця система містить п'ять провідних груп-компонентів: 1) фундаментальні, базові, наближені до загальнолюдських, цінності, які відображають усталені ціннісні орієнтири людства (життя, людина, добро, краса тощо); 2) національні цінності, в яких сконцентровані головні доробки національної культури (національна ідея, рідна мова, національні символи й т. ін.); 3) громадянські цінності як головні пріоритети демократичного суспільства (демократичні права й обов'язки, толерантність до інакомислячих, релігійна терпимість тощо); 4) сімейні цінності, в яких відображені головні ідеали й домінанти родинного життя (любов, повага, вірність, взаємодопомога, взаємопідтримка та ін.); 5) особистісні цінності, які уособлюють персональні стратегічні цілі, життєві сенси, духовні блага конкретної людини (освіченість, конкурентоспроможність, здоров'я, морально-вольові якості тощо).

Зрозуміло, що однією з необхідних передумов успішного залучення студентів до визначених освітніх цінностей є опанування цих цінностей самими викладачами, які мають не тільки чітко усвідомлювати сутність і значущість кожної з них, але і сприймати їх для себе.

Другою групою цінностей, які мають бути покладені в основу професійної підготовки майбутніх учителів, є професійні цінності. Вважаємо, що професійні цінності – це система освітніх засобів, соціальних норм, педагогічного інструментарію, що забезпечує ефективну трансляцію визначених освітніх цінностей на індивідуальний рівень окремої особистості, тобто формування в неї персональних ціннісних пріоритетів.

У дослідженні використано класифікацію М. Рокича, відповідно до якої цінності поділяються на дві основні групи: термінальні (чи кінцеві) і інструментальні (чи опосередковані). Термінальні цінності складають переконання про цілі і кінцеві стани, до яких прагне людина (щастя, мудрість, благополуччя і тому подібне). Інструментальні цінності зачіпають уявлення про бажаних методів досягнення термінальних цінностей (наприклад, чесність, благородство, толерантність). Слід зазначити, що освітні цінності можна вважати цінностями термінальними, а педагогічні – цінностями інструментальними. Дійсно, перші з них є певними загальнозначущими орієнтирами, опанування яких дозволяє молодій людині успішно самореалізуватися в суспільстві як унікальній особистості, гармонійно поєднуючи персональні й колективні інтереси, а педагогічні цінності виступають провідним засобом їх трансляції молоді. Наведені міркування доводять, що майбутньому вчителю важливо опанувати й освітні, й педагогічні цінності.

Сформулюємо положення ціннісного підходу у формуванні багатомірної особистості студента під час вивчення природничо-математичних дисциплін.

1. Сучасні природничо-математичні дисципліни служать матеріальним і духовним запитам людини. Вони є одним з найважливіших засобів ефективної життєдіяльності людини як мислячого і морального індивіда. Тобто матеріал дисциплін повинен мати для студентів пізнавальну, естетичну, моральну і практичну цінність.

2. Низка цінностей природничо-математичних дисциплін – істина, краса, досконалість, несуперечливість тощо, взаємодіючи з аналогічними цінностями і потребами студентів, сприятиме самоактуалізації їх особистості, її творчому самовираженню. Допоміжними, хоча і не менш важливими,

засобами формування освітніх і педагогічних цінностей є цінності природи та цінності самого процесу навчання.

3. Процес формування освітніх і педагогічних цінностей може бути реалізований на практиці за умови, що ці цінності набудуть для студентів форми цінностей культури, безпосередньо відбитих у самому навчальному знанні, у творчості класиків науки, в різноманітних глибоких впливах природничо-математичних дисциплін на інші сторони і види людської діяльності. Усвідомлення особливостей генезису природничо-математичного знання на конкретних прикладах, безперечно, сприяє більш глибокому засвоєнню його сутності.

4. Оволодіння основами природничо-математичних дисциплін як елемента загальнолюдської та особистісної культури стає можливим, якщо воно здійснюється, по-перше, через спілкування наукових культур різних епох (змістовна сторона процесу навчання), а по-друге, через діалогічне спілкування студента із самим собою (внутрішній діалог), своїми товаришами та викладачем (процесуальна сторона навчання).

5. Реалізацію ціннісного підходу до навчання природничо-математичних дисциплін, міру його успіху забезпечує викладач, який сам є носієм освітніх і педагогічних цінностей, здатний і готовий оперувати курсом як специфічним інструментом наукової культури.

Освітній процес, на думку вчених, є суб'єктивним, а професійна діяльність здійснюється суб'єктами, тому особистісні якості є важливими аспектами у формуванні майбутнього фахівця. Це стосується і певних особистісних якостей майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. У зв'язку з цим важливим є використання у навчальному процесі ВНЗ особистісно зорієнтованого підходу (Н. Алексєєв [14], Р. Вайнолі [84] Ю. Васьков [85], О. Глузман [126], А. Капська [210; 211], Л. Рибалко [432], В. Серіков [457], М. Чобітько [533], І. Якиманська [560], та ін.) у межах

реалізації «суб'єкт-суб'єктної» або гуманістичної парадигми, спрямованої на розвиток особистісних та професійно важливих якостей майбутнього фахівця.

Особистісно зорієнтоване навчання спрямоване на вирішення ключових проблем вищої освіти: підвищення престижу вищої освіти; розвитку в студентів стійкого інтересу до пізнання, бажання та вміння самостійно вчитися; подолання труднощів, викликаних генетично та соціально обумовленими відмінностями; формування основ базової культури особистості.

Метою особистісно зорієнтованого навчання є виявлення суб'єктного досвіду кожного студента та надання психолого-педагогічної допомоги в становленні його індивідуальності, в життєвому самовизначенні, самореалізації.

Термін «суб'єктний досвід» означає досвід життєдіяльності, набутий тим, хто навчається, в школі, в конкретних умовах родини, навколишнього середовища, в процесі сприймання та розуміння ним світу людей і речей. Суб'єктний досвід називають особистим, індивідуальним, життєвим, стихійним тощо. У цих назвах відображені різні джерела придбання цього досвіду, різні його аспекти. Термін «суб'єктний» встановлює належність досвіду конкретній людині. Водночас він не дає оцінку його істинності, науковості, несуперечності з позицій суспільно-історичного пізнання.

Якщо традиційна освіта наближає кожного студента до параметрів особистості з попередньо заданими якостями, то особистісно зорієнтоване навчання виходить з визнання унікальності суб'єктного досвіду самого студента як важливого джерела індивідуальної життєдіяльності. У навчальному процесі відбувається перетин того, хто навчається, та суб'єктного досвіду, його «окультурювання», збагачення.

Так, М. Чобітько [533] вважає, що особистісно зорієнтований підхід дозволяє реалізувати індивідуальний та диференційований підходи до професійної підготовки майбутніх учителів у контексті здатності здійснення особистісно орієнтованої професійної діяльності.

У дисертаційному дослідженні Р. Вайнолі [84] особистісно зорієнтований підхід визначається як система педагогічних впливів, зорієнтованих на розвиток не окремих якостей, а структури особистості в цілому, та інтеграція зовнішніх педагогічних факторів впливу із внутрішньою структурою особистості, що сприяє її розвитку. Цей підхід розроблено на рівні інноваційних форм та методів суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії.

В дослідженнях Ю. Васькова [85] розвиток здібностей студента є основним завданням особистісно зорієнтованої педагогіки. Вчений розглядає сутність особистісно зорієнтованого навчання в тому, щоб:

- визначити життєвий досвід кожного студента, рівень інтелекту, пізнавальні здібності, інтереси, якісні характеристики, які спочатку слід розкрити, а після цього вже узгодити зі змістом освіти;
- сформувати позитивну мотивацію до пізнавальної діяльності, самопізнання, самореалізації та самовдосконалення в межах соціокультурних і моральних цінностей;
- «озброїти» студентів механізмами адаптації, саморегуляції, самозахисту, самовиховання та іншими, необхідними для становлення самобутньої сучасної людини, здатної вести конструктивний діалог з іншими людьми, природою, культурою та цивілізацією у цілому. Студент у межах такого підходу виступає виробником не стільки суспільного, скільки індивідуального досвіду.

І. Якиманська [560], розробляючи концепцію особистісно зорієнтованої освіти, наполягає на уявленні про особистість як про мету та фактор

освітнього досвіду під час навчання. Теоретичне призначення її концепції особистісно зорієнтованого навчання полягає в розкритті природи та умов реалізації особистісно розвивальних функції освітнього процесу. Практична цінність концепції полягає в розробці регулятивів для практики освіти, яка повинна стати альтернативною традиційному навчанню.

На думку вченої, вирішення завдання розвитку здібностей студента пов'язане з проектуванням особистісно зорієнтованого навчання у вищому навчальному закладі, яке має бути гнучким, варіативним, багатofакторним і обов'язково передбачати:

- визнання студента основним суб'єктом навчального процесу;
- визначення мети проектування;
- визначення засобів, що забезпечують реалізацію поставленої мети: виявити і структурувати суб'єктний досвід студента, його цілеспрямований розвиток у навчальному процесі [560, с. 52]

І. Якіманська [560] підкреслює, що якість реалізації особистісно зорієнтованого навчання, безумовно, залежить від урахування певних специфічних принципів до яких необхідно віднести такі:

- індивідуалізація навчання, що передбачає вирішення двох завдань. По-перше, дозволити студентам з перших років цілеспрямованої освіти засвоювати знання в тому темпі, що зумовлюється їхніми пізнавальними здібностями. По-друге, надати можливість здібним та особливо обдарованим студентам максимально розвивати власні позитивні задатки, розкривати творчий інтелектуальний потенціал;

- принцип максимального наближення навчального матеріалу до реалій життя. Реалізація цього принципу сприяє розумінню студентами значущості знань, необхідності їхнього постійного оновлення;

- принцип спіралеподібної побудови навчального матеріалу. Урахування цього принципу дозволяє повертатися до раніше вивченого і

розглядати його з різних боків на більш складному рівні, що надає можливість «слабким» студентам закріпити, а «сильним» поглибити знання;

- принцип постійної самооцінки студентами власної навчальної діяльності. Реалізація цього принципу дозволяє студенту не тільки свідомо ставитись до навчання, а й спостерігати динаміку власного просування у засвоєнні навчального матеріалу, своєчасно корегувати власну пізнавальну діяльність;

- принцип реалізації цілісного навчально-виховного процесу, що передбачає органічне поєднання навчальної роботи у вищому навчальному закладі і роботи в позаурочний час.

Головну функцію особистісно зорієнтованої освіти в забезпеченні особистісного розвитку кожного суб'єкта навчального процесу В. Серіков [457] убачає, наполягаючи на визнанні за дитиною права на самовизначення та самореалізацію в процесі пізнання через оволодіння власними способами навчальної роботи.

Розглядаючи теоретичні основи реалізації особистісно зорієнтованого підходу в навчанні, вчені (В. Серіков [457], Н. Чернега [530], І. Якиманська [560] та ін.) пропонують урахувувати ряд важливих позицій, що впливають на впровадження означеного підходу в навчанні:

- особистісно зорієнтоване навчання має забезпечити розвиток і саморозвиток особистості студента, ґрунтуючись на виявлених індивідуальних особливостях його як суб'єкта пізнання і предметної діяльності;

- освітній процес особистісно зорієнтованого навчання надає кожному студенту на підставі його здібностей, нахилів, інтересів, ціннісних орієнтацій і суб'єктивного досвіду можливість реалізувати себе в пізнанні, навчальній діяльності, поведінці;

- зміст освіти, його склад і засоби добираються і конструюються

таким чином, щоб студент мав можливість вибору предметного матеріалу (за обсягом і формою);

- критеріальна база особистісно зорієнтованого навчання враховує тільки обсяг здобутих знань, умінь, навичок;

- освіченість є важливим засобом становлення духовних та інтелектуальних якостей студента, становлення особистості якого виступає основною метою сучасної освіти;

- освіченість і навченість не тотожні ані за природою, ані за результатами.

Навченість через оволодіння змістом освіти забезпечує соціальну і професійну адаптацію в суспільстві. Освіченість, своєю чергою, формує індивідуальне сприйняття світу, можливість його творчого перетворення, широкого використання суб'єктивного досвіду в інтерпретації та оцінці фактів, явищ, подій довкілля на підставі особистісно значущих цінностей і внутрішніх настанов:

- традиційний підхід до організації навчання вже не може бути провідним у цілісному освітньому процесі. Значущими стають ті складові, що розвивають індивідуальність студента, створюють усі необхідні умови для його саморозвитку, самовираження;

- особистісно зорієнтоване навчання вибудовується на засадах принципу варіативності, тобто, визнання змісту, методів і форм навчального процесу, вибір яких має здійснюватися педагогом-предметником з урахуванням темпу розвитку кожного студента та його педагогічної підтримки в пізнавальному процесі.

Ми розділяємо думку Н. Алексєєва [14], який вказує, що особистісно зорієнтоване навчання, це не просто урахування особливостей того, хто навчається, це інша методологія організації умов навчання, яка припускає не

«облік», а «включення» його власне-особових функцій або затребування його суб'єктивного досвіду.

Учений підкреслює, що мета особистісно зорієнтованої освіти полягає в тому, щоб закласти в дитині механізми самореалізації, саморозвитку, адаптації, саморегуляції, самозахисту, самовиховання і інші, необхідні для становлення самобутнього особового образу.

Н. Алексєєв [14] виділяє такі функції особистісно зорієнтованої освіти :

- гуманітарна, суть, якої полягає у визнанні самоцінності людини і забезпеченні її фізичного і морального здоров'я, усвідомлення сенсу життя і активної позиції в ньому, особистісної свободи і можливості максимальної реалізації власного потенціалу. Засобами (механізмами) реалізації цієї функції є розуміння, спілкування і співпраця;

- культуротворча, яка спрямована на збереження, передавання, відтворення і розвиток культури засобами освіти. Механізмами реалізації цієї функції є культурна ідентифікація як встановлення духовного взаємозв'язку між людиною і його народом, прийняття його цінностей як свої і побудова власного життя з їх обліком;

- соціалізації, яка припускає забезпечення засвоєння і відтворення індивідом соціального досвіду, необхідного і достатнього для входження людини в життя суспільства. Механізмом реалізації цієї функції є рефлексія, збереження індивідуальності, творчість як особистісна позиція у будь-якій діяльності і засіб самовизначення.

На думку Н. Алексєєва [14], реалізація цих функцій не може здійснюватися в умовах командно-адміністративного, авторитарного стилю відносин педагога і його вихованців. В особистісно орієнтованій освіті передбачається інша позиція педагога:

- оптимістичний підхід до дитини і його майбутнього як прагнення бачити перспективи розвитку її особистісного потенціалу і уміння

максимально стимулювати його;

- ставлення до дитини як суб'єкта власної навчальної діяльності, як до особистості, здатної вчитися не за примусом, а добровільно, за власним бажанням і вибором, проявляти власну активність;

- опора на особистісний сенс і інтереси (пізнавальні і соціальні) кожної дитини у навчанні, сприяння їх надбанню і розвитку.

На нашу думку, зміст особистісно зорієнтованої освіти покликаний допомогти студенту у становленні власної особистості, визначенні власної особистісної позиції в житті: вибрати значимі для себе цінності, опанувати певну систему знань, виявити круг наукових і життєвих проблем, що цікавлять, освоїти способи їх розв'язання, відкрити рефлексивний світ власного «Я» і навчитись управляти їм.

Критеріями ефективно організації особистісно зорієнтованого навчання виступають параметри особистісного розвитку.

Таким чином, узагальнюючи вищесказане, можна дати таке визначення особистісно зорієнтованого навчання: це особливий тип навчання, за яким студент стає головною дієвою фігурою всього освітнього процесу, його самобутність, самоцінність, суб'єктивний досвід спочатку розкривається, а потім узгоджується зі змістом освіти.

1.3. Сутність та вимоги компетентнісного підходу щодо якості професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

Сучасний етап розвитку системи освіти в Україні визначається тенденціями до інтеграції у світовий освітній простір, до збереження та зміцнення інтелектуального потенціалу країни, підвищення рівня

конкурентоспроможності інтелектуальної продукції. Означене зумовлює подальшу демократизацію системи освіти, її гуманізацію і гуманітаризацію, диференціацію і орієнтацію на всебічний розвиток особистості. В умовах інтеграції вищої освіти у світовий освітній простір пріоритетним напрямом, що визначає її конкурентноздатність, стає якість підготовки фахівців. Забезпечення високої якості вищої професійної освіти за умов збереження її фундаментальності та відповідності актуальним і перспективним потребам особистості та суспільства виступає основним завданням національної системи освіти. Досягнення цього неможливе без застосування сучасних педагогічних та інформаційних технологій, що вимагає подальших глибоких досліджень процесів навчання, зокрема навчання майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

У дослідженнях останніх років, присвячених професійній підготовці фахівців, науковці активно застосовують терміни «компетентність», «компетенції», «компетентнісний підхід». Досвід європейських країн засвідчив, що впровадження компетентнісного підходу виправдовує очікування студентів і роботодавців щодо прозорості змісту професійної освіти за спеціальностями, що позначається на підвищенні відсотку працевлаштування випускників ВНЗ.

Результативність полягала б у тому, що випускники, які готові до розв'язування професійних задач, швидко адаптувались до змін професійного середовища, ефективно справлялися із функціями відповідно до вимог професійної діяльності тощо.

Компетентнісний підхід як нова парадигма формування педагогічних кадрів передбачає включення у систему комплексної стандартизації якості вищої освіти таких новоутворень, як конкурентоспроможність і конкурентноздатність, які за сутністю виступають освітньо-професійними та

особистісними індикаторами визначення ступеня готовності випускника до професійно-особистісної конкуренції в умовах ринку праці.

Компетентнісний підхід визначається як інноваційний для підготовки фахівців у системі вищої освіти (І. Бех [48], Н. Бібік [53] А. Воєвода [104], О. Гура [146], Г. Єльнікова [171], Л. Карпова [214] С. Кривець [289], В. Луговий [330], А. Москаленко [362], О. Пометун [415], Ю. Швалб [539] та ін.). Він є перспективним і актуальним у сучасних умовах, що характеризуються інтеграційними європейськими та світовими процесами і, у зв'язку з цим, сформульовано нові вимоги до якісної підготовки фахівців у вищій школі.

Важливою подією в освітній діяльності України стало підписання Болонської декларації і, таким чином, її залучення до процесу створення загальноєвропейського простору вищої освіти (2005 р.). Згідно документів зазначеної декларації, якість підготовки фахівців визначається категоріями компетентнісного підходу, який характеризується інтегральним і динамічним поєднанням знань, розумінь, цінностей, здатностей, особистісних якостей тощо [590].

Поняття «компетентність», «компетенції», «компетентнісний підхід» не вживались у вітчизняній педагогічній семантиці майже до кінця ХХ ст. Традиційними ще за часів Я. Коменського були поняття «знання», «вміння», «навички» домінували в освіті більше чотирьох століть. Вони створили цільову складову освіти, зробивши її формалізованою. За умови визначення змісту знань, умінь і навичок як основної мети, суб'єкт навчального процесу автоматично ставав об'єктом впливу, споживачем готових знань, умінь та навичок. Пізніше, у 90-х рр. ХХ ст., цей підхід отримав назву знаннєвої парадигми, що вказувало на його пріоритети [238]. Розвиток креативності, здібностей особистості при застосуванні такої парадигми міг відбуватися за

власної ініціативи педагога, його зусиль, а не роботи освітньої системи, офіційно визнаною «ЗУНівською» моделлю.

Практика підготовки фахівців у вищій школі засвідчує той факт, що тільки знансєвий підхід, зорієнтований на формування знань, умінь та навичок, не може забезпечити необхідної якості професійної підготовки, оскільки він відповідає інтенсивному, накопичувальному шляху отримання освіти, при цьому не завжди забезпечує цілісність та системність знань. Саме таке положення спонукає дослідників до пошуку якісно іншого підходу, який забезпечуватиме вимогу єдності сучасних теорії і практики в їх цілісності.

У той же час, соціально-економічний розвиток у країні, що здійснюється на засадах пріоритетного принципу – інтеграції в усіх сферах життя людини, неодмінно потребує розробки стандартів в освіті [136], які мають задовольняти потреби та вимоги розвитку країни в умовах цього процесу. У зв'язку з цим розроблено Болонський проект [32; 63; 102], який, з одного боку, вимагає уніфікації стандартів вищої освіти, з іншого – пошуку професійних компетентностей, що визначаються як інтеграційна якість індивіда, яка охоплює сфери життя і діяльності людини в її житті. [182; 287; 590 та ін.].

Проаналізувавши досвід підготовки фахівців для професійної діяльності у вищих навчальних закладах Європи та США, дослідники дійшли висновку, що одним із продуктивних підходів модернізації освіти, спрямованим на підвищення її якості, є компетентнісний [572; 580; 588]. Тому наукові пошуки спрямовано на теоретико-методологічне обґрунтування компетентнісного підходу [42; 48; 168] як інноваційного в освіті [80, 494; 536], формування стандартів на засадах компетентнісного підходу [495], розробку його моделі [183; 184; 199; 464], специфіку його упровадження для різних категорій фахівців [143; 183; 343; 539 та ін.], особливості щодо формування професійних компетентностей [186; 199; 202; 398 та ін.].

У загальному розумінні компетентнісний підхід передбачає формування або розвиток певних якостей особистості, до яких відносяться необхідні життєві компетенції або компетентності – цінності, культурний рівень, наукова обізнаність, здатність до самообслуговування, виконання професійної діяльності тощо [168]. При цьому виникає багато питань щодо розуміння самих понять «компетенції» «компетентності», їх видів, типів структури тощо. Сьогодні, не зважаючи на те, що в європейській системі освіти та інших країнах світу застосовують компетентнісний підхід, його розуміння щодо значення понять підходу, структури, видів є різним.

Таким чином, оптимальному розкриттю явищ педагогічної дійсності слугують методологічні основи, що конкретизуються у системному, особистісно-орієнтованому, аксіологічному, компетентносному та синергетичному підходах. Означені філософсько-методологічні орієнтири дозволяють виявити сутнісні ознаки, закономірності, функціональні характеристики професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Для розуміння компетентнісного підходу, розробки інструментарію його запровадження у процес підготовки фахівців, необхідно спочатку проаналізувати дефініції, що утворюють його розуміння: «компетенції», «компетентність». В останні роки вони стали загальноновживаними у психолого-педагогічних дослідженнях, але й досі не мають однозначного розуміння.

Зазначимо, що дефініція «компетенція» використовувалась у широкому загальноновживаному розумінні у 50-х рр. ХХ ст. Тлумачний словник російської мови Д. Ушакова визначає компетенцію як «...коло питань, явищ, у яких людина виявляє авторитетність, пізнання, досвід. А компетентний – це поінформований, визнаний знавцем у будь-якому питанні» [100, с. 251]. Ці визначення близькі за значенням, а отже, їх можна визнати синонімічними.

Таким чином, поняття «компетенції/компетентність» почали означати результат володіння індивідом важливими професійними якостями для виконання професійної діяльності на відповідному певним вимогам рівні. Саме ця різниця поклала початок двох різних наукових шкіл – англійської та американської і внесла тривалі суперечки у з'ясування сутнісного розуміння поняття компетентність/компетенції.

Зауважимо, що у витоках понять «компетенція» та «компетентність» знаходяться два смислові визначення: 1) володіння індивідом важливими професійними якостями для виконання професійної діяльності; 2) відповідність вимогам професійної діяльності.

Аналізуючи ці поняття, зазначимо, що сьогодні не існує єдиного розуміння щодо їх структурних складових, які утворюють суть цих понять. Одні дослідники роблять акцент на професійних якостях фахівця, інші – на вимогах до професійної діяльності. Треті - прагнуть поєднати їх в одну смислову категорію компетентності чи компетенції.

У дослідженнях І. Зимньої [186] зазначено, що визначення понять «компетентність/компетенція» хронологічно і методологічно збігається з етапами розвитку теорії компетентнісного підходу [494; 495; 527, 567 та ін.]. На думку автора, треба розрізнати три етапи розвитку компетентнісного підходу, що виявляють особливості формування сутності понять «компетентність/компетенція».

Перший етап припадає на 1960–1970 рр. В цей період у США розпочато вживання терміну «компетенція» (Р. Уайт [592], Н. Хомський [520], Д. Хаймс [577]); створено передумови розрізнення понять «компетенція» та «компетентність» у ознаками наявності знання і володіння ними; розпочато дослідження різних видів мовленнєвої компетенції; виділено поняття «комунікативна компетентність».

Результатом цього етапу розвитку компетентнісного підходу було з'ясування сутності понять «компетенція/компетентність». Компетенція розглядається неоднозначно: як якісна характеристика індивіда (високий рівень професіоналізму, в основі якого саморегуляція, самоусвідомлення, розвинені соціальні навички (Р. Уайт)); як уміння (Н. Хомський). При цьому поняття «компетенція/компетентність» вживається як у смисловому, так і граматичному значеннях, з тією різницею, що компетенція відноситься до числа однини, а компетентність – до числа множини. Уперше вводиться поняття «комунікативна компетентність», що є продовженням дослідження мовної компетентності (Д. Хаймс). Професійна компетентність ще не виділена в окремий тип.

Другий етап у розвитку теорії компетентнісного підходу охоплює період 1970 – 1990рр. У цей час Дж. Равеном розроблено модель компетентної особистості, що не залежить від роду її діяльності [585]. Розпочато вивчення професійної компетенції, зокрема педагогічної: виділено структуру педагогічної компетенції; вивчено соціально-психологічні та комунікативні аспекти компетентності вчителя (Н. Кузьміна [302], А. Маркова [342], Л. Мітіна [353], Л. Петровська [399] та ін.); визначено компетентність як властивість особистості, яка розкривається через такі категорії як здібність (мотивовані здібності – Дж. Равен) і готовність; виділено зміст різних компетенцій.

За результатами цього етапу розвитку компетентнісного підходу відбулося поглиблення розуміння його ролі в цілеспрямованому процесі формування професіоналізму фахівців у сфері управління, менеджменту, навчанні і спілкуванню; досліджено природу, структурні елементи компетентностей та зміст поняття «соціальні компетенції / компетентності» (Дж. Равен); доведено сутність компетентностей як особистісного феномену – багатofакторного особистісного утворення, що виникає на основі

ціннісних орієнтацій особистості, при досягненні значущих цілей і включають такі смислові категорії, як готовність, здатність. Проте дослідники продовжують використовувати поняття «компетентність» і «компетенції» як синоніми; відсутнє виокремлення професійної компетентності в окремий тип, хоча певні дослідження у напрямі підготовки фахівців вже проводяться.

Третій етап розвитку компетентнісного підходу І Зимня відносить на початок 1990-х рр. і пов'язує із методологічним та методичним рівнями його розробки в освіті. Так, саме в цей час зафіксовано у відповідних документах (ЮНЕСКО, програма Ради Європи) положення про те, що вже учні школи мають отримувати ключові компетенції (key competencies) для успішної роботи і для подальшої вищої освіти. Організацією економічного співробітництва та розвитку (OECD) в рамках проекту «Визначення та вибір компетентностей: концептуальні засади» (DeSeCo) розпочато дослідження проблеми компетентностей і їх ролі в європейській освіті для успішного входження молоді в життя сучасного суспільства. Країнами-членами OECD зроблено перші спроби оцінити компетентності через міжнародні тести PISA. Зокрема, 2000 року до міжнародних тестів PISA закладено оцінювання складників наскрізних компетентностей, таких, наприклад, як мотивація учіння, деякі аспекти ставлення до навчання, вміння використовувати комп'ютер, саморегуляція навчання. Наступні роки пройшли під знаком залучення країн Євросоюзу до прийняття спільної європейської програми, яка б визначала «нові базові вміння», що потрібні для навчання впродовж життя. У 2001 році Радою Європи визначено три стратегічні цілі освіти: якість, доступність і відкритість; створено робочу групу з ключових компетенцій. І вже у 2002 року Радою Європи в Барселоні прийнято розгорнуту робочу програму досягнення цих спільних цілей до 2010 року. В програмі визначено перелік ключових компетентностей. При цьому експерти

країн Європейського Союзу дійшли згоди в трактуванні поняття «компетентність». Воно визначається як здатність застосовувати знання та вміння ефективно й творчо в міжособистісних відносинах (ситуаціях, що передбачають взаємодію з іншими людьми в соціальному контексті) і в професійних ситуаціях. Компетентність – це поняття, зміст якого логічно висвітлює ставлення до цінностей та уміння здобувати знання.

Терміни «компетенція», «компетентність» виявляються тотожними у змістовному розумінні. Структура компетенцій (компетентностей) дещо уточнена і включає три аспекти: а) теоретичний, що утворює аспект компетентностей із знань та розуміння; б) практичний, до якого входять знання як діяти; в) ціннісний, який включає знання як бути.

З кінця ХХ століття у контексті європейської інтеграції освіти, у межах якої впроваджується Болонський процес у вищих навчальних закладах, здійснюються теоретичні і практико-орієнтовані дослідження, присвячені компетентносному підходу. Проте й досі поняття «компетенція / компетентність», незважаючи на численні світові дослідження, не мають однозначного розуміння. У вітчизняних дослідженнях та дослідженнях російських учених значна увага приділялась поглибленому вивченню цих понять, їх складових, методологічного обґрунтування компетентнісного підходу та застосування в сучасній освіті [48; 64; 239; 286; 494 та інші].

Незалежно від наявної міжнародної семантики цих термінів, учені наповнюють їх смислом, в залежності від специфіки і спрямованості власних досліджень. Одними авторами поняття «компетенція» використовується для опису кінцевого результату навчання, а поняття «компетентність» набуває значення «знаю як».

З-поміж різних тлумачень поняття компетентності відзначимо такі:

- «... інтегральна якість особистості, що виявляється в її загальній здатності та готовності до діяльності; ґрунтується на знаннях і досвіді, що

набуті в процесі навчання і соціалізації та орієнтовані на самостійну й успішну участь у діяльності» (Г. Селевко [446, с. 139]);

- «... володіння людиною відповідною компетенцією, яка містить її особистісне ставлення до цієї компетенції й предмета діяльності» (А. Хуторської [527, с. 60]);

- «... сукупність індивідуальних здатностей, навичок, професійних умінь і знань, наявність базової освіти і досвіду роботи, стан здоров'я працівника, необхідних для реалізації професійних функцій в межах конкретної посади (професії)» (Н. Сирятов [491, с. 33]);

- «...не тільки професійні знання, навички і досвід у спеціальності, але і ставлення до справи, визначені (позитивні) схильності, інтереси і прагнення, здатність ефективно використовувати знання і уміння, а, також, особистісні якості для забезпечення необхідного результату на конкретному робочому місці у конкретній робочій ситуації» (С. Доценко [161, с. 96]);

- «...здатність приймати рішення і нести відповідальність за їх реалізацію під час виконання функціональних обов'язків» (Г. Данилова [152, с. 10]).

Дослідження компетентнісного підходу в Україні розпочалося наприкінці ХХ століття (С. Бондар [65], І. Єрмаков [172], О.Овчарук [378], О. Пометун [415], О. Савченко [437], С. Трубачова [502], Л. Паращенко [390], В. Циба [529] та ін. Українські вчені переважно оперують поняттям компетентності в тому сенсі, який використовується у європейських країнах. Проте при визначенні системи ключових компетенцій вони враховують головні цілі української освіти, структурні уявлення соціального досвіду та досвіду особистості, а також основні види діяльності учня, що дозволяють йому опанувати соціальним досвідом, отримати життєві навички та навички практичної діяльності в сучасному суспільстві.

Українські вчені під поняттям «компетентнісний підхід» розуміють спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей [240, с. 66].

І. Бех [48, с. 21] розглядає компетентність у традиційному розумінні, що відтворює знаннєвий підхід. Учений включає до її структури навчальні здібності, знання та вміння (вміння успішно навчатися) та навички (комунікативні, соціальні), моральні цінності (громадянська відповідальність чи відповідальність за навколишнє середовище), ставлення (групова солідарність). За спрямованістю компетентностей ученим визначена змістова структура: предметно-знаннєва, організаційна, соціально-технологічна, екологічна, правова, політична, культурологічна, соціальна, економічна, а також компетентність у сферах комунікативної діяльності та особистого повсякденного життя людини. Тобто автор поєднує два підходи розуміння компетентностей: традиційний знаннєвий, коли описується зміст цього поняття; компетентнісний, в його певних елементах, що визначаються як «уміння», «моральні цінності». Таке розуміння цього поняття зумовлено тим, що автор визначав його для виховання особистості.

Розуміння компетентності В. Луговим пов'язано з орієнтацією на підготовку фахівців у вищій освіті. Компетентність учений визначає як «... інтегральну характеристику особи, яка розкладається на диференціальні компетентності» [330, с. 8]. Отже, загальна компетентність складається із окремих часткових компетентностей. Під частинами автор розуміє різні основи для групування компетентностей. Наприклад, інструментальні, міжособистісні, системні, що характеризують «реалізаційну здатність людини». Автор наполягає, що поняття «здатність» є ключовим для розуміння сутності компетентностей. При цьому терміну компетенція (компетенції) надається значення юридичного характеру як певних

(наприклад, посадових) повноважень, наданих особі для виконання покладених на неї функцій.

Компетентнісний підхід передбачає, на думку автора, «...опис освітніх цілей у вигляді результатів, сформульованих у термінах компетентностей» [330, с. 9]. Отже, компетентність, за В. Луговим, виявляється у здатності людини до самореалізації, реалізації життєвих цілей і завдань, розв'язуванні життєвих задач. Компетенція визначається в якості вимог до особи, що здійснює певні функції. Вченим визначено, що компетенції – це вимоги щодо здійснення певної діяльності, які задані особистості ззовні, а компетентності – це її власна здатність задовольняти ці вимоги, що, на нашу думку, є точним відображенням розуміння цих дефініцій на сучасному етапі розвитку компетентнісного підходу.

С. Скворцова [464] розуміє під компетентностями систему зв'язку набутих знань, умінь і навичок і здатності фахівця ефективно використовувати їх у реальній практичній діяльності. У такому розумінні вбачаємо прагнення поєднати традиційне розуміння результатів підготовки фахівців та компетентнісного підходу, яке є поширеним у вітчизняній педагогічній науці. При цьому дослідниця, на нашу думку, дає точне їх визначення як узагальнених способів дій, що забезпечують продуктивне виконання професійної діяльності.

За О. Пометун [415], під поняттям «компетентнісний підхід» розуміють спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових (базових, основних) та предметних компетентностей особистості. Якщо сфера життя, в якій людина відчуває себе здатною до ефективного функціонування (тобто компетентною), є достатньо широкою, то йдеться про так звані ключові, чи життєві, компетентності. Якщо ж компетентність розповсюджується на вузьку сферу, наприклад, у рамках певної наукової дисципліни, то можна говорити про предметну чи галузеву компетентність.

Вища професійна освіта України для підготовки фахівців, зорієнтована на державні Галузеві стандарти вищої освіти (ГСВО) [136; 155], в яких не визначається поняття «компетентність/компетенції». Разом з тим, використовується дефініція «вимоги», що описує освітні цілі, відображаючи розуміння поняття «компетенція». ГСВО включає визначені для спеціальностей і рівнів освіти типологію виробничих функцій, типових задач діяльності та умінь щодо розв'язання типових задач діяльності, що ґрунтуються на формуванні вмінь у різних проявах та здатності розв'язувати проблеми і задачі соціальної діяльності. Основні дефініції, що закладено у ГСВО, – це вміння та здатності, кваліфікаційні та освітні вимоги, що відповідають розумінню поняття «компетенція». Визначені компетенції утворюють два вектори – навчальні та професійні.

Отже, узагальнюючи аналіз поняття «компетенції / компетентність», можна дійти таких висновків:

компетенція (як поняття) дослідниками визначається неоднозначно як: особистісні характеристики; знання та вміння у певній сфері людської діяльності; заданий освітній результат; освітні цілі, вимоги для здійснення професійної діяльності;

компонентами компетенцій / компетентностей дослідники визначають: в якості обов'язкових елементів – знання, вміння та навички, що відповідають знаннєвій парадигмі; варіативні елементи – досвід, освіченість, здібності, алгоритми дій, система цінностей, що підтверджує неостаточну визначеність загального поняття, з якого формуються окремі визначення щодо рівнів освіти відповідно їх цілям і змісту;

у деяких визначеннях компетенція об'єктивована (ядро якої утворюють знання, вміння, досвід), а компетентність визначається як якісна характеристика індивіда (здібності, моральні цінності);

визначена дослідниками формула компетентності «знаю як» включає знання про вміння.

Таким чином, компетентнісний підхід має дві стратегії розвитку:

1) відображає ознаки традиційної знаннєвої парадигми, завдяки чому відбувається підміна понять «компетентність», «компетенція» на «знання», «вміння», «досвід», «професійні якості» тощо;

2) починає розгортання стратегії у психолого-педагогічних дослідженнях і зорієнтований на основі визначених вимог до здійснення професійної діяльності та її характеристик, формувати готовність і здатність (як інтегральну характеристику) до розв'язування професійних задач у певній сфері професійної діяльності.

Актуальність проблеми забезпечення належного рівня освіти в межах природничо-математичних дисциплін зумовлена тим, що в міру підвищення науково-теоретичного рівня і інформаційної насиченості змісту освіти в середній школі і зокрема, змісту природничо-математичної освіти росте потреба у вдосконаленні психолого-педагогічних і науково-предметних знань учителів природничо-математичних предметів, озброєнні знаннями, необхідними для осмислення соціокультурного контексту дисциплін, що викладається. Для учителів природничо-математичних предметів в сучасних умовах особливо важливо поєднувати глибину знань по предмету з широкою ерудицією в інших областях людської діяльності. Учитель, що викладає основи математики або одній з природничих наук покликаний стати справжнім просвітителем, здатним осмислювати фактичний матеріал з філософських позицій, усвідомлювати місце і значення науки в системі загальнолюдських цінностей.

Проблема професійної підготовки вчителя не є новою, оскільки є наявною в історії людства стільки ж часу, скільки саме людство вирішує завдання навчання та виховання молодого покоління. Так, ще Я. Коменський

[238] уважав, що вихователі роду людського повинні бути всюди і, при цьому, бути тільки гарними, навченими, здатними навчати, розуміти все те, що робить людину людиною та вміти передавати це іншим. Наставник сам повинен бути таким, яким він воліє зробити інших людей.

Нині, вдосконалення професійної підготовки вчителя є метою і засобом соціально-економічного та духовного прогресу суспільства. Проблема професійної підготовки майбутнього вчителя, формування його як соціально активної особистості досить широко висвітлені в психолого-педагогічних дослідженнях сучасних науковців.

У розвитку теорії сучасної педагогічної освіти є ряд значних досліджень, що розкривають закономірності професійної підготовки й формування особистості педагога: фундаментальне значення мають у цьому плані роботи Ф. Гोनоболіна [128], Н. Кузьміної [301; 302], В. Сластьоніна [467; 468], А. Щербакова [554] та інших.

У психолого-педагогічній літературі проблема формування професійної підготовки майбутнього педагога висвітлюється широко и багатоаспектно. У загальнотеоретичному плані вона розроблена в працях К. Дурай-Новакової [163], Н. Кузьміної [301; 302] та інших.

Незважаючи на деякі розбіжності в теоретичних підходах до інтерпретації феномена «підготовка» та її структури, вона розглядається у всіх дослідженнях як первинна й обов'язкова умова успішного виконання будь-якої діяльності.

Аналіз наукових досліджень показав, що поняття професійної підготовки вживається в декількох значеннях, а часом ототожнюється із професійною готовністю. Огляд словникових визначень дозволяє укласти, що термін «підготовка» збагачує поняття «готовність», указуючи на те, що підготовка до професії є не що інше, як формування готовності до неї, а система установок на працю, стійка орієнтація на виконання трудових

завдань, загальна готовність до праці є психічним результатом професійної підготовки [394].

Поняття «професійна» підготовка в педагогічній енциклопедії трактується, як система професійного навчання, основною метою якого є швидке засвоєння умінь та навичок, необхідних для виконання робіт [394]

Н. Волкова [105] вважала, що професійна підготовка – це володіння системою професійних знань, яку утворюють:

1) загальнокультурні знання (знання про людину, її становлення, розвиток, розвиток у реальній соціокультурній дійсності; спеціальні знання з культурології, соціології, етики, естетики, економіки, права);

2) психологічні знання (знання загальних характеристик особистості: спрямованість, характер, темперамент, здібності та ін.; особливостей перебігу психологічних процесів (мислення, пам'ять, уява та ін.); методів психологічного дослідження закономірностей навчання і виховання; особливостей засвоєння навчального матеріалу відповідно до індивідуальних та вікових характеристик; уміння застосовувати набуті знання в педагогічній діяльності;

3) педагогічні знання (знання основних теорій формування і розвитку особистості, принципів педагогіки і психології, конструювання навчально-виховного процесу, розвиток психологічної і педагогічної науки, професійну підготовку, позитивні та негативні сторони своєї професійної діяльності, та ін.);

4) знання з методики викладання предметів, методики виховної роботи, дидактики, знання педагогічної технології [105].

Визначимо, що ж означає поняття професійної підготовки і яке місце в ньому займає проблема, що цікавить нас.

У філософському плані професійна підготовка розглядається як об'єктивний процес, в основі якого лежать певні закономірності [459, с. 175]:

1) обумовленість системи професійної готовності потребам соціально-педагогічного й духовного розвитку суспільства, завданням в області формування особистості;

2) відповідність змісту, форм, методів професійної підготовки рівню розвитку педагогічної науки й практики, характеру й змісту педагогічної праці;

3) виховання й розвиток майбутніх педагогів у процесі професійної підготовки;

4) взаємозв'язок цілей, функцій, змісту й методів професійної готовності студентів педвузів;

5) залежність якості професійних знань, умінь і навичок від характеру, змісту. Форм і методів організації навчально-пізнавальної, навчально-практичної, самостійної практичної діяльності студентів;

6) залежність змісту й методів професійної готовності від індивідуальних здатностей студентів.

Слід зазначити, що в деяких дослідженнях увага вчених акцентується на змісті, формах та методах професійної підготовки, а її результат подається як перелік знань, умінь та навичок, якими повинен володіти майбутній фахівець (С. Кисельгоф [224], Н. Кузьміна [301]). В інших дослідженнях, об'єктом підготовки виступає процес формування професійних якостей вчителя, шляхи становлення його педагогічних здібностей та майстерності (Ф. Гоноболін [128], Л. Кондрашова [243], В. Сластьонін [465]), а результатом - сукупність професійних та особистісних якостей, що забезпечують результативність педагогічної діяльності.

О. Абдулліна [1] визначає професійно-педагогічну підготовку вчителя як процес навчання студентів у системі навчальних занять з педагогічних дисциплін і результат, який характеризується повним рівнем розвитку особистості вчителя, сформованістю загальнопедагогічних знань, умінь і

навичок; усебічна система, яка об'єднує відносно самостійні системи підготовки: суспільну, соціально-наукову, психолого-педагогічну, загальнокультурну. На нашу думку, в сучасних умовах підготовки майбутніх учителів у вищій школі акцент поступово зміщується в бік інтегруючого елемента усієї системи підготовки. З урахуванням цього, найбільш точно відповідає особливостям сучасного етапу підготовки майбутніх учителів тлумачення цієї основної категорії, яке надає Г Троцько. Згідно з науковою позицією Г. Троцько [501, с. 20]: «підготовка є системою, яка характеризується взаємозв'язком та взаємодією структурних та функціональних компонентів, сукупність яких визначає особливість, своєрідність, що забезпечує формування особистості студента відповідно до поставленої мети – досягти якісно нового рівня готовності студентів до професійної діяльності».

О. Пехота [403, с. 11] зазначає, що «специфіка підготовки вчителя з позицій теоретичних моделей його індивідуальності полягає в тому, що акцент переноситься із зовнішньої організації діяльності у сфері підготовки спеціаліста на її «внутрішню картину». У центрі такого підходу знаходиться майбутній учитель як суб'єкт підготовки та суб'єкт індивідуального професійного розвитку, а сама підготовка здійснюється з позицій розвивального навчання, з формування його особистісно професійної «Я-концепції».

В. Щербина [555] під підготовкою розуміє володіння учителем педагогічною майстерністю, здатністю творчо ставитись до діяльності. Водночас, величезне значення вчена надає отриманню, накопиченню досвіду учителем в процесі роботи, в ході навчання і виховання учнів.

На думку Р. Пенькової [400], передусім, у вчителя має бути сформованою мотивація, тобто потреба у виконанні ним педагогічної

професійної діяльності. Разом з цим учителям необхідно опанувати способи та методи педагогічної діяльності.

Особливу увагу слід приділити дослідженням В. Сластьоніна [467, с. 78]. Вчений підкреслює, що готовність є особливим психічним станом, який характеризується наявністю у суб'єкта образу структури певних дій і постійною спрямованістю свідомості на її виконання. Вона містить у собі різного роду установки на усвідомлення педагогічного завдання, моделі імовірнісної поведінки, визначення спеціальних способів діяльності, оцінку власних можливостей в їхньому співвідношенні з труднощами і необхідністю досягнення певного результату. В. Сластьонін указує, що якість сформованості готовності до виконання учителем педагогічної діяльності залежить від теоретичної і практичної підготовки, яку отримав студент в навчальному закладі, та сформованості мотиваційного компонента, тобто позитивного ставлення до професії, від володіння професійно значущими якостями особистості.

Л. Кондрашова [243] характеризує готовність до педагогічної діяльності як складне особистісне утворення, яке містить у собі ідейно-моральні і професійно-педагогічні погляди і переконання, професійну спрямованість психічних процесів, самовладання, педагогічний оптимізм, настроєність на педагогічну працю, здатність до подолання труднощів, самооцінку результатів своєї праці, потребу в професійному самовихованні, що забезпечує високі результати педагогічної діяльності.

Л. Кадченко [207] під готовністю до педагогічної праці розуміє складне особистісне утворення, яке забезпечує високі результати педагогічної роботи і містить у собі професійно-моральні погляди і переконання, професійну спрямованість психічних процесів, професійні знання, уміння і навички, настроєність на педагогічну діяльність, здатність до подолання труднощів,

самооцінку результатів цієї праці, потребу в професійному самовдосконаленні.

На думку А. Ліненко [320], готовність до педагогічної діяльності є цілісним стійким утворенням, що характеризується мотиваційно-когнітивною, вольовою і операціональною мобілізаційністю суб'єкта у момент його включення в діяльність. В якості компонентів готовності до праці учителя авторка розглядає професійну самосвідомість, ставлення до діяльності, її мотиви, знання про предмет і спосіб діяльності, навички й уміння їх практичного втілення, професійно значущі якості. Особливе значення в цьому аспекті, А. Ліненко надає педагогічній самосвідомості, яка потрібна для активної регуляції професійної діяльності. Розуміння себе як учителя, власних спрямувань, можливостей, наявність адекватної самооцінки педагогічних здібностей, відповідність педагогічній професії. Усе це є необхідною передумовою в професійному формуванні майбутніх учителів.

У структурі професійної підготовки ми виділяємо [237, с. 103; 304]:

- 1) пізнавальний компонент (розуміння комунікативних завдань, оцінка їхньої значимості, знання способів вирішення, прогнозування результатів і т.д.);
- 2) емоційний компонент (почуття відповідальності, емпатія);
- 3) мотиваційний компонент (потреба в комунікації, прагнення домогтися успіху, показати себе із кращої сторони);
- 4) вольовий компонент (мобілізація зусиль, подолання непевності й ін.).

Дослідники розглядають практичну підготовку як істотну передумову успішної діяльності, як необхідний додаток професійної підготовки. В єдності з науково-теоретичною існує психологічна підготовка педагога до керівництва педагогічним процесом, структура якої являє собою сукупність мотиваційного, вольового й емоційного компонентів. У професіограмі,

розроблений В. Сластьоніним, науково-теоретична підготовка характеризується одержанням необхідного обсягу знань; сполученням теоретичних і практичних знань і осмисленням особистого досвіду педагогів; оволодінням знаннями психології особистості (вікові особливості, методи вивчення особистості, способи індивідуального й диференційного підходу) [125, с.72].

Науково-теоретична підготовка тісно пов'язана із практичною готовністю педагога, яка була набута в процесі безперервної педагогічної практики й інших видів діяльності студента.

Зміст практичної підготовки полягає в педагогічних уміннях педагога. Проблема вмінь майбутнього педагога розглядається багатьма дослідниками, і в кожного свій підхід.

На думку В. Сластьоніна [470], володіння професійними вміннями визначає готовність майбутнього педагога до вирішення педагогічних завдань на професійному рівні. Автор виділяє: уміння спостерігати й аналізувати педагогічний процес, опираючись на теоретичні знання; вміння прогностичні; вміння організаторські; комунікативні; вміння в області педагогічної техніки; прикладні вміння.

Отже, поняття професійної підготовки є одночасно характеристикою особистості й характеристикою діяльності. У зв'язку з цим у структурі цілісної системи професійно-педагогічної підготовки Р. Комбекава [237; с. 114] виділяє дві підсистеми: 1) довгострокову – як характеристику особистості; 2) ситуативну – як характеристику педагогічної діяльності.

Підсистема довгострокової професійно-педагогічної підготовки є стійким комплексом особистісних, суб'єктивних і індивідуальних професійно-важливих якостей, необхідних для успішної діяльності в багатьох ситуаціях. Дана система діє постійно, виступаючи як істотна передумова регуляції педагогічної діяльності.

Підсистема ситуативної професійно-педагогічної підготовки є активnodіючим станом особистості, в динамічній структурі якого виділяється мотиваційний, пізнавально-орієнтаційний, операційно-діючий, емоційно-вольовий і оцінний компоненти. Структура ситуативної професійно-педагогічної підготовки відноситься до типу функціональних структур, які виникають не самі по собі, а в нерозривному зв'язку зі структурою зовнішньої взаємодії.

Необхідно зазначити, що успішність професійної підготовки залежить від ряду положень, серед яких такі інтегральні показники:

- якість професійно значимих потреб і мотивів вибору педагогічної професії;
- рівень знань про сутність професії й професійної ролі педагога, про структуру педагогічної діяльності, здатність вирішувати комунікативні завдання, стабільність професійних інтересів;
- ступінь інтеріоризації професійних ролей, усвідомлення відповідальності за результати комунікативної діяльності;
- стан мобілізації комунікативних знань, умінь, навичок і професійно значимих властивостей особистості, а також час адаптації до вимог професійної ролі педагога й до умов педагогічної діяльності;
- якість професійних настанов («настрою») на взаємодію [163]

Ці положення закладають фундамент у формуванні цілісної системи майбутньої діяльності, а її основами майбутній педагог опановує, насамперед, у процесі вивчення психолого-педагогічних, спеціальних і суспільно-політичних дисциплін.

Загалом, професійно-педагогічну підготовку розумо як:

- засвоєння студентами основ загальних і спеціальних знань і застосування їх на практиці;
- володіння вміннями й навичками для успішного рішення

- комунікативних завдань у сфері міжособистісної взаємодії;
- сформованість важливих для майбутнього педагога професійних якостей.

Але необхідно зазначити, що ця складна професійно-педагогічна структура повинна включати й певні особистісні якості, такі як інтерес до дітей, захопленість педагогічною роботою, пильність і спостережливість, педагогічний такт, педагогічна уява, організаторські здатності, справедливість. Товариськість, вимогливість, наполегливість, цілеспрямованість, урівноваженість, витримка, професійна працездатність. Саме ці якості відіграють значну роль у становленні вчителя, який буде не тільки передавати знання учням, а вчити їх жити.

Професія вчителя вимагає всебічних знань, професійної компетентності, креативного та гнучкого мислення, де домінують духовно-моральні та ділові якості, а також творчого підходу до педагогічної діяльності. Головна задача вчителя – це не тільки озброєння учнів знаннями, а передача дітям всього найкращого від попередніх поколінь, та застереження від суспільних недоліків і хвороб.

Підводячи підсумок, можемо зазначити, що під професійно-педагогічною підготовкою майбутніх учителів розуміємо цілеспрямований, планомірний і організований процес педагогічних впливів, як в процесі навчання, так і в позанавчальний час, в наслідок якого в студентів формується професійно-значущі і особистісні якості, вони оволодівають професією і спеціальністю.

Професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін підпорядкована загальним положенням професійної підготовки вчителів, але має свої особистості, які визначаються змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, певними особистісними якостями того, хто вивчає ці дисципліни.

Насамперед, специфічні предмети природничо-математичного циклу. Специфіка природничо-математичних дисциплін полягає у тому, що їх базові знання й уміння є значимим як для створення у свідомості учня єдиної наукової картини оточуючого світу, так і для застосувань у життєвих ситуаціях, у технічній та практичній діяльності сучасної людини; в цих дисциплінах широко використовуються уявні поняття й абстракції, знакова символіка й математичний апарат; провідними методами пізнання у природничих науках виступають спостереження й експеримент.

В навчанні предметів природничо-математичного циклу важливо мати змогу продемонструвати учням об'єкт вивчення, познайомити їх із втіленням знань про цей об'єкт у реальній практиці людства, навчити учнів характерних методів діяльності, притаманних таким наукам.

Ефективність і якість навчання природничо-математичним наукам визначаються не тільки глибиною і міцністю оволодіння учнями знаннями, вміннями та навичками, а й рівнем їх розвитку, ступенем підготовки до самостійного оволодіння знаннями. Самі по собі знання і вміння з математики, фізики, хімії і т. ін. не визначають рівень розумового розвитку людини без уміння використовувати їх у нових нестандартних ситуаціях, без готовності до самостійного вирішення навчальних проблем, не обов'язково з області природничо-математичних дисциплін. Математичний, фізичний, хімічний і т. ін. розвиток особистості неможливий без адекватного змісту природничо-математичної освіти.

У поняття «зміст освіти» входять два компоненти: інформаційний та пізнавальний. Тому знання слід розглядати, з одного боку, як результат розумових дій, а з іншого - як процес отримання цього результату. Для засвоєння повинні задаватися дві системи знань. Знання першого роду включають в себе наукові відомості про предмети, факти, явища в їх зв'язках

і відносинах. У знаннях другого роду зафіксовані шлях і методи отримання цих знань учнем [138].

Таким чином, для забезпечення розвитку у студентів повинні бути сформовані не тільки структури, які представляють собою системи зберігання знань. Необхідно сформуувати і структури, які являють собою певні якості, наприклад, математичного мислення, які є перш за все засобами, методами пізнання. Такі структури називаються схемами математичного мислення. До таких математичних схем можуть бути віднесені логічні схеми, схеми конструювання алгоритмів, комбінаторні, стохастичні схеми, а також образно-геометричні схеми. Саме такі математичні схеми є, першу чергу, засобами для дослідження реальних явищ і процесів. Всі виділені схеми математичного мислення володіють однією загальною характерною рисою: їх формування можливо здійснити лише протягом тривалого часу. Все вищесказане стосується не тільки математики, а всіх дисциплін природничо-математичного напрямку.

Технологічний аспект природничо-математичної підготовки майбутнього вчителя має носити безперервний характер, тобто природничо-математичні курси (кожен окремо) повинні брати участь у процесі безперервного досягнення студентами педагогічної діяльності. Це дозволяє перевести студентів з самого початку навчання у вузі з позиції школяра на позицію вчителя, що надає цьому аспекту природничо-математичної підготовки яскраво виражений творчий характер, сприяє виробленню у студентів власних елементів технології. Н. Кузьміна [302, с.67] зазначила, що у процесі творчої професійно-педагогічної діяльності педагог виробляє власні психолого-педагогічні технології, в яких є повторювані елементи, містять автоматизми, що забезпечують процес творчості.

Крім технологічного аспекту, для продуктивної професійної діяльності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін істотне значення

має особистісний аспект. Так, А. Деркач [156] і Н. Кузьміна [302, с. 11-12], визначаючи професійно важливі якості особистості як прояв психологічних особливостей особистості, необхідних для засвоєння спеціальних знань, здібностей і навичок, а також для досягнення суспільно прийнятної ефективності в професійній праці, вважають, що такі якості включають в себе інтелектуальні (мислення), моральні (поведінка), емоційні (почуття), волюві (здатність до самоврядування), організаторські (механізм діяльності).

На роль вивчення природничо-математичних курсів у формуванні мислення студентів вказували багато вчених. У цій частині особистісний аспект замикається з принципом розвивального навчання, вимагає, щоб навчання велося на такому рівні труднощів, який перебував би в «зоні найближчого розвитку» навчальних можливостей особистості, вимагає максимального врахування індивідуальних особливостей особистості студента, а також психологічних закономірностей, які стосуються фаз психічного розвитку студентів [29].

Але роль природничо-математичних дисциплін полягає також і в тому, що формування мислення студентів дозволяє розвинути не тільки їх здібності в цих науках, але й розум людини, її особистість в цілому. Творчому мисленню властиві всі якості наукового мислення (логічність, здатність до узагальнення, гнучкість, раціональність і т.д.), тому за допомогою математики, фізики, хімії, біології можна розвинути всі ці якості. Студенти при вивченні природничо-математичних дисциплін отримують уявлення про роль чітких визначень і формулювань, про способи логічного висновку, вони знайомляться з методами вирішення виникаючих перед ними проблем, що мають і не математичне значення (аналогія, порівняння, узагальнення, аналіз та синтез і т.д.). Навчання природничо-математичних дисциплін впливає на соціокультурний досвід, формування у студентів логічних, алгоритмічних і комбінаторних схем мислення безсумнівно сприяє формуванню

організаторських навичок розумової праці (планування своєї роботи, пошуку раціональних шляхів її виконання, критичної оцінки результатів і т.п.).

Особистісний аспект навчання природничо-математичним дисциплінам полягає також в тому, що вивчення цих дисциплін, їх структур виробляє в людині потребу виявляти наукові обґрунтування явищ природи, що сприяє не тільки чіткості, логічності думки, але й виховує такі морально-етичні та вольові якості, як акуратність, аргументованість, принциповість, вміння сприймати інші думки, відданість істині, наполегливість у досягненні мети, працьовитість. Духовний розвиток особистості відбувається шляхом впливу вивчення природничо-математичних дисциплін не тільки на розум людини, але і на його емоційну сферу.

Природничо-математичні дисципліни в деяких своїх властивостях відзначені рисами, які створюють їм виховні можливості. Студент, який вивчає математику, фізику, біологію або хімію, швидко звикає до того, що успіх може принести тільки неупереджена напруга думки.

Духовне вдосконалення особистості студента неможливо без усвідомлення взаємодії естетики і природничо-математичних предметів. Необхідно використовувати всі можливості для того, щоб навчити студентів бачити естетичні моменти, внутрішню гармонію в математичному, фізичному і т.д. змісті досліджуваної дисципліни, розуміти єдність істини і краси. Великим естетичним потенціалом володіють багато розділів як у шкільному, так і у вузівському курсі природничо-математичних дисциплін, але не менш важлива й інша естетика - процесуальна, пов'язана з подачею матеріалу, його записом, зображенням, його сприйняттям і розумінням.

Особистісний аспект навчання природничо-математичних дисциплін може бути розкритий лише у випадку, коли на лекціях, у навчальних посібниках приділяється увага спрямованості завдань до особистості студента, формуванню його інтересу до знань.

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін підсилює практичну спрямованість освіти, підкреслює роль досвіду, вмінь практично реалізувати знання, встановлюючи підпорядкованість знань уміннями та акцентує увагу на результатах освіти, розглядаючи їх не як суму засвоєних відомостей, а здатність людини вирішувати життєві й професійні проблеми, адекватно діяти в різних проблемних ситуаціях [345, с. 48-49]. «Компетентнісний підхід висуває на перше місце не поінформованість, а вміння вирішувати проблеми», таким чином націлює на результативність навчального процесу» [64, с. 10].

Контури інформаційної цивілізації формують принципово нову систему цінностей, у центрі якої – особистість, яка вільно самореалізується, яка здатна до гнучкої зміни способів і форм життєдіяльності. Як загальне визначення цього інтегрального соціально-особистісного феномену – результату освіти в сукупності мотиваційно-ціннісних, когнітивних та інших складників виступає поняття «компетентність».

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін дає можливість забезпечення побудови особистістю власного індивідуального маршруту базової професійної підготовки на основі використання освітніх кредитів і модульних технологій навчання, результатом реалізації якої є досягнення людиною актуального суспільно-значущого рівня компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін середньої школи та, водночас, готовності до навчання впродовж життя.

Індивідуальний освітній маршрут є задумом студента відносно його власного просування в освіті. Це проект студента, що конкретизує його освітню програму і плани. Індивідуальний маршрут професійної підготовки передбачає наявність можливостей вибору майбутнім фахівцем варіативних,

елективних дисциплін освітньо-професійної програми, сформованої за вимогами замовників, а також академічну мобільність студента для накопичення залікових кредитів з метою одержання ступеня «бакалавр», «спеціаліст», «магістр», набуття загальних і професійних компетентностей учителя природничо-математичних дисциплін середньої школи. Крім того, означений маршрут при його виконанні стає індивідуальною освітньою траєкторією.

Згідно освітньо-професійних програм (ОПП) і навчальних планів підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін мінімальний обсяг годин/кредитів для вивчення дисциплін за вибором студентів (елективних дисциплін) у кожному циклі підготовки унормований. Елективні навчальні дисципліни мають змістовно доповнювати нормативні частини циклів, вони призначені для диференціації та індивідуалізації підготовки студентів. Але на ці дисципліни відводиться дуже мало годин/кредитів. Тому для індивідуалізації навчання студентів треба використовувати «внутрішній» ресурс кожної дисципліни, яку вони вивчають. Індивідуальний освітній маршрут студента обов'язково має включати індивідуальні траєкторії опанування кожної дисципліни, як системи залікових та змістових модулів, що передбачає реалізацію дидактичних принципів індивідуалізації й диференціації навчання з вибором студентом індивідуальних рівнів і термінів опанування навчального матеріалу у межах залікового модуля дисципліни. Забезпечення побудови студентом власної індивідуальної траєкторії навчання, насамперед, передбачає створення належних організаційно-педагогічних умов організації навчального процесу. Зокрема, мають бути обґрунтовані, розроблені та представлені в «зрозумілому» для використання студентами вигляді індивідуально орієнтовані ресурси (організаційні складові, правила, процедури і засоби) кредитно-трансферної системи.

Гарантоване досягнення професійного рівня фахівця забезпечується необхідним рівнем результативності кредитно-трансферної системи як професійно-освітньої та навчальної технології. Означений рівень залежить від якості розв'язання ряду завдань, пов'язаних з обґрунтуванням, описанням, відтворенням та впровадженням кредитно-трансферної системи навчання вчителя природничо-математичних дисциплін.

Актуальний суспільно-значущий професійний рівень учителя природничо-математичних дисциплін характеризується тим, що під час формування й реалізації освітньо-професійної програми підготовки професіонала насамперед необхідно вирішити завдання щодо з'ясування та врахування соціального замовлення на сучасного вчителя природничо-математичних дисциплін для середніх закладів освіти. Водночас підготовка має відображати не лише актуальні потреби суспільства та особистості щодо компетентності фахівця, а й бути здатною реагувати на швидку зміну вимог національного та міжнародного ринків праці.

Здатність до навчання впродовж життя забезпечується вирішенням одного із провідних завдань кредитно-трансферної системи навчання – сприяння саморозвитку особистості, здатність до чого «виступає показником особистісної освіченості людини» [457, с. 67]. Освітньо-професійна програма підготовки професіонала повинна передбачати створення умов для самоаналізу, самодіагностики, адекватної самооцінки та розвитку студентом власних індивідуальних здібностей. Водночас, у формуванні компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін особливе місце посідає завдання щодо формування компетентності «безперервного» навчання, зумовлене, з-поміж іншим, швидкою зміною предметної галузі природничо-математичних дисциплін.

Для розвитку компетентнісного підходу необхідно визначитись у структурі професійних компетенцій та компетентностей, що у подальшому створить основу для розробки механізму їх формування.

1.4. Структура та зміст професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

Особливу увагу при навчанні студентів у педагогічному університеті викликає проблема розвитку їх професійно-педагогічної компетентності. На сьогодні проблема особистості педагога як суб'єкта педагогічної діяльності, компетентного та здатного до саморозвитку знаходить віддзеркалення в працях українських та російських науковців. Розвитку професійно-педагогічної компетентності присвячені праці Н. Бібік [53], О. В. Овчарук [378], О. Пометун [415], С. Ракова [426], О. Савченко [436; 437] та інших. Не менше уваги їй приділяють російські учені – В. Адольф [6; 7], І. Зимня [186], І. Ісаєв [203], Н. Кузьміна [302], А. Маркова [343], В. Сластьонін [468] та інші.

Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх учителів підсилює практичну зорієнтованість освіти, підкреслює роль досвіду, вмінь практично реалізувати знання, встановлюючи підпорядкованість знань уміннями та акцентує увагу на результатах освіти, розглядаючи їх не як суму засвоєних відомостей, а здатність людини вирішувати життєві й професійні проблеми, чітко діяти в різних проблемних ситуаціях.

В. Сластьонін [468; 470] поняття професійної компетентності педагога тлумачить як єдність його теоретичної та практичної готовності до здійснення педагогічної діяльності, що характеризує його професіоналізм.

При цьому зміст підготовки педагога тієї або іншої спеціальності представлений в кваліфікаційній характеристиці - нормативній моделі компетентності педагога, що відображає науково обґрунтований склад професійних знань, умінь і навичок. Кваліфікаційна характеристика - це, по суті, зведення узагальнених вимог до учителя на рівні його теоретичного і практичного досвіду. Основу структури компетентності педагога складають численні педагогічні уміння, що характеризують цю готовність.

Цілісна модель праці вчителя представлена в роботах А. Маркової [342; 343]. Особливість її підходу полягає в тому, що пошук підстав професійної компетентності здійснений в психології праці вчителя. Хоча при цьому використовується термін «професійна компетентність», по суті, дається комплексна характеристика професійно-педагогічної компетентності. А. Маркова розглядає компетентність як співвідношення об'єктивно необхідних знань, умінь, психологічних якостей, які властиві вчителю, та їх вплив на процес і результати педагогічної діяльності. Складовими професійної компетентності є такі: професійні (об'єктивно-необхідні) педагогічні знання (гностичний компонент); професійні педагогічні позиції, установки вчителя, які потрібні в його професії (ціннісно-смісловий компонент); професійні (об'єктивно необхідні) педагогічні уміння (діяльнісний компонент); особистісні особливості, що забезпечують опанування вчителем професійними знаннями і уміннями (особистісний компонент).

А. Деркач [156; 157] вважає, що професійна компетентність - це здатність педагога до рішення певного класу професійних завдань. Він стверджує, що професійна компетентність складається з: професійних педагогічних знань і умінь; професійних педагогічних позицій (стійких стосунків педагога до справи, до учнів, до колег, до себе); професійно важливих якостей особистості. Вчений виділяє три сторони професійної педагогічної компетентності: професіоналізм педагога; компетентність в

педагогічному спілкуванні; особистісно-індивідуальна компетентність [156, с. 146].

Дослідник В. Адольф стверджує, що «професійна компетентність» – це складне утворення, що вміщує комплекс знань, умінь, властивостей і якостей особистості, що забезпечують варіативність, оптимальність та ефективність побудови навчально-виховного процесу [6, с. 118].

В. Веснін окреслює професійну компетентність як здатність працівника якісно й безпомилково виконувати свої функції, як у звичайних, так і в екстремальних умовах, успішно опановувати нові знання й швидко адаптуватися до змінних умов [95, с. 59].

Зв'язок професійної компетентності з властивостями, якостями, новоутвореннями особистості є характерними для наукових праць Л. Анциферової [22], Д. Завалишиної [176], Є. Рибалко [432, с. 6-7], Н. Яковлевої [563].

В. Кричевський визначає професійну компетентність як сукупність певних ознак: наявність знань для успішної діяльності; усвідомлення значущості вказаних завдань для майбутньої професійної діяльності; набір операційних умінь; володіння алгоритмами вирішення професійних завдань; здатність до творчості у вирішенні професійних завдань [290, с. 67]. Вчений виділяє чотири види професійної компетентності: функціональна (реалізація професійних знань), інтелектуальна (здатність до аналітичного мислення й комплексного підходу до виконання своїх обов'язків), ситуативна (діяльність залежно від професійної ситуації), соціальна (реалізація комунікативних та інтеграційних здібностей).

Н. Кузьміна [302] окреслює її як здатність педагога перетворювати спеціальність, носієм якої він є, засіб формування особистості того, хто навчається, з врахуванням обмежень і розпоряджень, що накладаються на навчально-виховний процес вимогами педагогічної норми. Складові

професійної компетентності за Н. Кузьміною такі: спеціальна і професійна компетентність в галузі дисциплін, що викладаються; методична компетентність у галузі способів формування знань, умінь і навичок учнів; соціально-педагогічна компетентність в галузі процесів спілкування; рефлексія професійної діяльності.

О. Піскунов [407] у змісті професійної компетентності педагога визначає інваріантну (ядро) і варіативну частини, що утворюють певну сукупність з ознаками цілісності. Інваріантну (обов'язкову) частину складають: фундаментальні знання в галузі філософських, педагогічних для психологотику і методичних наук; технологічні знання в галузі організації різних форм і видів навчальної і позааудиторної діяльності; професійно-педагогічні вміння. Варіативна частина передбачає урахування особливостей профілю наукової підготовки студента, його особистісних інтересів і схильностей.

Є. Павлютенков [387] тлумачить професійну компетентність як форму здійснення педагогічної діяльності, зумовлену «глибоким знанням властивостей перетворюваних предметів (людина, група, колектив) цієї праці, вільним володінням знаряддями виробництва, відповідністю конкретного наочного змісту праці, суб'єктивним, професійно важливим якостям вчителя, його самооцінці, працьовитості». На підставі аналізу наукового доробку вчених можна здійснити певне узагальнення: поняття «компетентність» є рівним за значущістю до поняття «майстерність» у системі професійної підготовки фахівців.

С. Трубачова визначає педагогічну компетентність як педагогічну категорію, яка може характеризувати як певний етап в освітньому процесі, так і його кінцевий результат – результат освіти [502, с. 53].

Отже, науковий аналіз проблеми професійної компетентності вчителя дозволяє з-поміж різних тлумачень поняття «педагогічна компетентність» виділити кілька напрямів:

- відображення розуміння професійної компетентності як системи якостей та вмінь;
- виокремлення проблеми формування професійної компетентності з проблем організації професійної підготовки;
- зв'язок категорії «професійна компетентність» з феноменом «культура», що є результатом розвитку особистості, її освіченості та вихованості;
- встановлення співвідношення понять «професійна компетентність» і «готовність до професійної діяльності» та ін.

Науковими працівниками розробляються й постійно вдосконалюються ключові складові професійної компетентності вчителів. Серед них:

продуктивна компетентність - вміння працювати, отримуючи прибуток; здатність виробляти власний продукт, приймати рішення та нести відповідальність за них; готовність та потреба у творчості (Ш. Амонашвілі, М. Коломієць, Н. Кузьміна, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко, А. Хуторський, В. Цапок та ін.);

автономізаційна - здатність до саморозвитку, творчості, самовизначення, самоосвіти, конкурентоспроможності; готовність і потреба навчатися протягом усього життя (Ш. Амонашвілі, С. Висоцька, Н. Кузьміна, В. Пилипівський, А. Хуторський, В. Цапок, О. Шиян та ін.);

інформаційна - володіння інформаційними технологіями, вміння добувати, опрацьовувати й використовувати різні види інформації з різноманітних джерел (В. Адольф, Ш. Амонашвілі, В. Введенський, М. Коломієць, А. Орлов, В. Синенко, А. Хуторський та ін.);

предметна - ЗУН в області конкретного предмета, спеціальності (В. Адольф, В. Введенський, С. Висоцька, Т. Добудько, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко та ін.);

особистісні якості вчителя - терпимість, доброзичливість, чуйність, урівноваженість, витонченість, толерантність, рефлексія, людяність та інші (Ш. Амонашвілі, В. Введенський, М. Коломієць, Н. Кузьміна, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко та ін.);

комунікативна - вміння вступати в комунікацію, бути зрозумілим; спілкування без обмежень усно, письмово, рідною й іноземними мовами (В. Введенський, М. Коломієць, Н. Кузьміна, М. Мітіна, В. Пилипівський, А. Хуторський та ін.);

моральна - готовність, спроможність та потреба жити за традиційними моральними нормами (Ш. Амонашвілі, С. Висоцька, М. Коломієць, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко та ін.);

психологічна - здатність використання психологічних ЗУН в організації взаємодії в освітній діяльності (Ш. Амонашвілі, Т. Добудько, М. Коломієць, А. Орлов, В. Пилипівський, В. Синенко та ін.);

соціальна - вміння жити й працювати з оточуючими; вміння безконфліктно співіснувати (С. Висоцька, Н. Кузьміна, М. Мітіна, В. Синенко, А. Хуторський та ін.);

математична - вміння працювати з числовою інформацією, володіння математичними вміннями (А. Орлов, С. Раков та ін.);

полікультурна – оволодіння досягненнями культури; розуміння інших людей, їх індивідуальності і відмінностей за національними, культурними, релігійними й іншими ознаками (А. Хуторський та ін.).

Підсумовуючи зазначене вище, можемо відзначити, що сьогодні більшість науковців серед ключових позицій професійної компетентності вчителів виводять на перше місце саме продуктивну компетентність та

розглядають її не лише як вміння працювати, а насамперед, як здатність до створення власного продукту, прийняття певних рішень, несення відповідальності за них, готовність і потребу у творчості.

На основі здійсненого аналізу літературних, наукових, науково-публіцистичних джерел, вимог до професійної майстерності вчителів, вмінь і навичок, ми можемо сформулювати власне визначення поняття «професійно-педагогічна компетентність».

У нашому розумінні професійно-педагогічна компетентність – це інтегроване професійно особистісне утворення, в якому внутрішні ресурси людини, її особисті якості та здібності розглядаються як джерело й критерії ефективної предметної діяльності в системі освіти. Ми схильні вважати, що це – інтегративна властивість особистості, що володіє комплексом професійно значущих для вчителя якостей, має високий рівень науково-теоретичної й практичної підготовки до творчої педагогічної діяльності та ефективної взаємодії з учнями в процесі педагогічної співпраці на основі впровадження сучасних технологій для досягнення високих результатів.

Поняття професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є видовим поняттям по відношенню до поняття професійно-педагогічної компетентності. Тому подане вище означення релевантне і для визначення сутності професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, але повинно містити видові відмінності.

Професійно-педагогічна компетентність розглядається як система загально-професійних і спеціально-професійних компетентностей. Зважаючи на це, до складу професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін повинна входити природничо-математична компетентність, яка для вчителів математики буде

математичною компетентністю, для вчителів фізики – фізичною компетентністю тощо.

Наприклад, математична компетентність, за С. Раковим [427, с.15], – це вміння бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень.

Ми вважаємо, що математична компетентність особливо цінна в рамках навчальної діяльності, оскільки дозволяє швидко орієнтуватися в області математики, адекватно вибрати прийоми і способи навчальної діяльності, що особливо актуально в умовах частотої зміни навчальних предметів. Важливим показником сформованості математичної компетентності є вміння переносити знання в нову ситуацію.

Математична компетентність у нашому розумінні - це системна властивість особистості, що виявляється в наявності глибоких і міцних знань з математики, в умінні застосовувати наявні знання в новій ситуації, здатності досягати значущих результатів і якості в діяльності. Інакше кажучи, математична компетентність припускає наявність високого рівня знань і досвіду самостійної діяльності на основі цих знань.

Підвищення якості розвитку математичної компетентності студентів вимагає нових, більш ефективних шляхів організації навчально-виховного процесу у ВНЗ, перегляду структури і ретельного добору змісту математичної підготовки студентів у напрямі оптимізації її фундаментального і професійно-прикладного компонентів, конструювання нового культурно-інформаційного навчального середовища, особистісно орієнтованої системи освіти.

Спеціально-професійні компетенції вчителя хімії – це інтегральна характеристика, що включає компетенції в галузі навчальної дисципліни – хімії, а також теорії та практики освіти.

Оскільки хімія – це експериментальна наука, зрозуміло, що до спеціально-професійних компетенцій обов'язково має бути включена складова, яка наскрізно пов'язана з експериментальною роботою в хімічній лабораторії. На нашу думку, ця складова є особливо важливою для майбутнього вчителя-експериментатора, бо розкрити зміст хімічної науки, не використавши при цьому всього різноманіття шкільних дослідів з хімії, неможливо.

Аналізуючи літературу з даного питання, можна сказати, що найкраще зміст спеціально-практичної експериментальної компоненти освіти розкрила Ю. Ю. Гайворонська [116]. Вона виділила такі спеціальні хімічні професійні компетенції, що пов'язані з експериментальною роботою в хімічній лабораторії:

- навички безпечного поводження з хімічними речовинами з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей;
- здатність оцінювати ризик використання хімічних речовин і лабораторних операцій;
- навички, що потрібні для проведення стандартних лабораторних операцій і використання лабораторного обладнання при фізико-хімічних дослідженнях, хімічному якісному та кількісному аналізі, органічному та неорганічному синтезі, навчальному демонстраційному експерименті;
- вміння проводити спостереження, вимірювання, моніторинг хімічних властивостей, явищ або змін, задокументовувати результати;
- здатність інтерпретувати дані, одержані з лабораторних спостережень і вимірювань, з урахуванням їх значущості й відповідності теорії;

– навички математичної, графічної, у тому числі комп'ютерної обробки хімічної інформації і експериментальних даних.

Формувати у студентів усі перераховані компетенції покликані навчальні дисципліни профільної підготовки: загальна та неорганічна, фізична, колоїдна, аналітична, органічна хімія, неорганічний та органічний синтези й хімічна технологія, а також цикл психолого-педагогічної підготовки. Але об'єднати та систематизувати підготовку майбутнього вчителя до проведення хімічного експерименту в школі покликана навчальна дисципліна «Методика викладання хімії», що дає можливість інтегрувати наукові хімічні знання у навчальні.

Таким чином, видові відмінності професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін повинні бути закладені у спеціально-професійних компетентностях, які в свою чергу містять особливості, пов'язані зі змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, особистісними якостями студентів.

У визначенні структури професійної компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін спираємося на наукову позицію дослідників, які в структурі праці вчителя виокремлюють такі складові: 1) професійно-змістову; 2) професійно-діяльнісну; 3) професійно-особистісну.

У структурі професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін виділяємо такі взаємозалежні, взаємопов'язані компоненти: настановний, гностичний і діяльнісний.

Наставний компонент передбачає формування системи мотивів, що відбиваються в інтересах, цінностях, життєвих цілях, переконаннях, ідеалах, тобто закладають фундамент особистості; визначають прикінцеву ефективність індивідуальної освітньої траєкторії, її спрямованість на

оптимізацію професійної підготовки майбутніх педагогів природничо-математичних дисциплін.

Гностичний компонент синтезує науково-педагогічну інформацію академічного та практично зорієнтованого сегментів, де структуру академічного сегмента складають методологічний, історичний, теоретичний, технологічний блоки інформації, а структуру практично зорієнтованого – методичний, суб'єктно-комунікативний блоки.

Діяльнісний компонент містить гностичні, аналітичні, проектувально-конструктивні, організаторські, комунікативні, уміння, що реалізуються в професійно-педагогічній сфері. Цей компонент передбачає оволодіння студентом комплексами професійних дій.

Розглянемо більш детально кожен з компонентів професійної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін.

Як уже зазначалося раніше, успішність здійснення вчителем педагогічної діяльності залежить від його індивідуальних рис особистості як суб'єкта діяльності. Тому до настановного компонента професійної компетентності вчителя ми відносимо, насамперед, мотиви, установки, інтереси, спрямованість особистості вчителя, тобто його індивідуальні особливості як суб'єкта професійно-педагогічної діяльності.

Розкриваючи сутність якісні характеристики професійно-педагогічної діяльності, Е. Карпова [215] зауважує, що результат будь-якої діяльності завжди залежить від її суб'єкта. На думку вченої, результат, продукт будь-якої діяльності є особистісно забарвленим. В ньому, крім властивостей об'єкта, з необхідністю присутні властивості самого суб'єкта цієї діяльності.

Відмітимо ті властивості та якості особистості вчителя, його індивідуальні суб'єктні особливості, що безпосередньо, на нашу думку, впливають на здійснення професійної діяльності вчителя. Зокрема слід, перш

за все, схарактеризувати мотиваційний аспект професійної компетентності вчителя, а саме – його настановний компонент.

У межах настановного компонента професійної компетентності вчителя ми виокремлюємо: мотивацію на професійно-педагогічну діяльність та усвідомлення специфіки цієї діяльності, здатність до самовизначення та прагнення до професійної самореалізації, професійну самосвідомість.

Як провідний чинник регуляції активності особистості, її поведінки та діяльності, мотивація становить значний інтерес для педагогів. Налагодити ефективну педагогічну взаємодію з тим, хто навчається без урахування особливостей його мотиваційної сфери неможливо. Схожа за змістом діяльність декількох студентів може бути детермінована різними факторами. Тобто спонукальні джерела одного і того ж учинку (його мотивація) можуть бути абсолютно різними.

Мотив є внутрішнім стимулом особистості до того чи того виду активності (діяльність, спілкування, поведінка), що пов'язана із задоволенням певної потреби [66, с. 175].

Загальновідомо, що успішність навчальної діяльності залежить від багатьох чинників психологічного та педагогічного порядку, зокрема — соціально-психологічних і соціально-педагогічних чинників. Впливає на успішність навчальної діяльності й «сила» мотивації. У межах нашого дослідження необхідно приділити увагу насамперед мотивації на професію.

Не викликає сумнівів те, що успішність студентів у навчанні залежить, переважно, від розвитку навчальної мотивації, а не лише від природних здібностей. Між такими чинниками наявна складна система взаємозв'язків. За певних умов (зокрема у випадку значної зацікавленості людини конкретною діяльністю) може бути задіяний «компенсаторний механізм». Не розвиненість здібностей при цьому заповнюється розвитком мотиваційної

сфери (інтерес до предмета, усвідомленість вибору професії тощо), і, як наслідок, студент досягає значних успіхів у навчанні.

Водночас здібності і мотивація знаходяться у діалектичній єдності і кожен з них певним чином впливає на рівень навчальної успішності. «Сильні» і «слабкі» студенти відрізняються не тільки інтелектуальними показниками, а мірою розвиненості професійної мотивації. Це не означає, що здібності не є значущими чинниками навчальної діяльності. Наявна система конкурсного добору до вищого навчального закладу, так чи так, здійснює «селекцію» абітурієнтів за рівнем загальних інтелектуальних здібностей. Ті, хто проходить відбір і стає першокурсником, переважно, володіють приблизно однаковими здібностями.

У цьому випадку значущим є чинник професійної мотивації; одну з провідних ролей у формуванні «відмінників» і «невстигаючих» починає відігравати система внутрішніх стимулів особистості до навчально-пізнавальної діяльності у вищому навчальному закладі. Професійна мотивація зумовлена позитивним ставленням до професії, оскільки саме такий мотив пов'язаний з прикінцевою метою навчання.

Свідомий вибір студентом професії, як й усвідомлення її значущості для суспільства, впливає на перебіг та якісні результати процесу навчання, забезпечує високі показники результату навчання у вищому навчальному закладі.

Студенти-першокурсники спираються здебільшого на власні ідеальні уявлення щодо майбутньої професії, які під час зіткнення з реальним життям, піддаються трансформаціям. Проте навчально-виховний процес вищого навчального закладу повинен бути орієнтований на те, щоб студенти усвідомлювали творчий характер професії учителя. Означене спостерігається у студентів, які часто послуговуються формулюваннями, приміром: «учитель

– професія творча» або «учителювати – означає самоудосконалюватися» тощо.

Аналіз наукового фонду засвідчив наявність високої задоволеності професією з боку студентів і прагнення займатися творчою діяльністю у майбутньому. Водночас, студенти планують оволодіти основами професійної майстерності, переважно, шляхом репродуктивної навчальної діяльності. У психологічному плані такі позиції є несумісними, оскільки творчі стимул-реакції можуть формуватися лише у відповідному творчому середовищі, зокрема, у навчальному. Таким чином, формування реальних уявлень щодо майбутньої професії та щодо способів оволодіння нею повинно здійснюватися з перших курсів. Відтак, формування позитивного ставлення до професії є важливим чинником навчальної успішності студентів. Водночас, позитивне ставлення не може мати вагомого значення, якщо воно не спирається на адекватні уявлення щодо професії (зокрема, розумінням ролі певних дисциплін), на реальний зв'язок із способами оволодіння нею, прагненням до професійної самореалізації, професійної самосвідомості.

Гностичний компонент професійної компетентності вчителя пов'язаний з професійно зорієнтованими знаннями, знаннями теоретичних і методичних основ предметної галузі освіти, знанням специфіки педагогічного спілкування та самоконтролем у спілкуванні, педагогічним мисленням.

Педагогічна діяльність є тим видом діяльності, що значно залежить від особливостей спілкування між усіма суб'єктами педагогічного процесу. Педагогічне спілкування є професійним спілкуванням з учнями на уроці та поза ним (в процесі навчання і виховання), що має певні педагогічні функції та спрямоване на створення позитивного психологічного клімату, а також, на оптимізацію навчальної діяльності та відносин між педагогом та тим, хто навчається [312, с. 67].

Практична педагогічна діяльність характеризується рядом особливостей, що значно впливають на мислення педагога (складність, велика кількість і різноманітність реальних ситуацій; відповідальність за ухвалення правильного рішення; якісна відмінність об'єктів мислення, їхня мінливість, варіативність; тимчасова «спресованість» педагогічного процесу, що обмежує можливість вибору кращого варіанта рішення, тощо) і дозволяють виокремити особливий вид мислення – професійно-педагогічне мислення.

М. Кашапов [220; 221] визначає професійне педагогічне мислення як пізнавальний процес виявлення педагогічної проблемності, вирішення котрої характеризується особистісною включеністю педагога у перетворення в ході професійної діяльності. Виходячи з цього визначається й творче педагогічне мислення – як вищий пізнавальний процес пошуку, виявлення і вирішення педагогічної проблемності в ході професійної діяльності педагога, який відбувається на вищому, ієрархічно організованому рівні.

Г. Щедровицький наполягав [552; 553] на розгляді мислення (в тому числі й професійного) як мислєдіяльнісного феномена. Говорячи про формування та розвиток професійного мислення, слід усвідомлювати, що в руслі мислєдіяльнісного підходу ця педагогічна задача потребує забезпечення єдності знань, переконань і практичних дій. Тому професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя незалежно від форм опрацювання навчального матеріалу має поєднувати його зміст з методами і способами розв'язання задач, методами засвоєння матеріалу, контролю знань тощо, а професійне мислення вчителя, – яке супроводжує й забезпечує оволодіння фаховими знаннями і вміннями, – виступати як синтез наукового та педагогічного мислення.

Розвиток професійно-педагогічного мислення у студентів педагогічного вищого навчального закладу є невід'ємним елементом

професійної підготовки майбутніх учителів. Випускники педагогічних навчальних закладів повинні мати певний рівень сформованості педагогічної культури, вирізнятися високим рівнем розвитку рефлексії, не бути схильними до здійснення грубих, директивних дій у системі «учитель – учень», а бути орієнтованими на духовну роботу, пов'язану із самопізнанням, самовдосконаленням. У зв'язку з цим виникає необхідність розвитку в майбутніх педагогів такого виду професійного мислення, який надав би їм можливість самостійно оновлювати знання, підвищувати власну кваліфікацію, критично мислити та знаходити нові оригінальні способи розв'язування педагогічних задач.

Зосередимо увагу на характеристиках професійної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін, що відображають специфіку діяльнісного компонента.

Специфіка діяльнісного компонента професійної компетентності вчителя полягає у сформованості дослідницьких умінь, умінь застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях, перцептивно-інтегративних та рефлексивних уміннях.

Сформованість означених умінь сприяє створенню «пізнавально-креативної атмосфери» на макрорівні (у суспільному форматі) та мікрорівні (у контексті вищого навчального закладу), завдяки забезпеченню кожному учаснику навчально-виховного процесу можливості розкрити власний інтелектуально-творчий потенціал в особистісно-індивідуальному вимірі, опанувати стратегії педагогічного пошуку, засобами наукової самореалізації й, нарешті, впровадити набуті знання у широку практику.

Майбутньому вчителю такі вміння надають пріоритет розвитку «методологічної культури» (В. Буряк), одним з показників якої є постійне «занепокоєння» у вирішенні наукових проблем, бажання вивчити питання більш повно та досконало, розкрити його вичерпно, з різних боків та

підходів. Широка обізнаність у певній галузі, навички до аналізу, застосування знань у нових навчальних ситуаціях формують прагнення особистості глибоко занурюватись різні сфери життя, а також отримання підтвердження власних думок у різноманітних сферах.

Потужна професійна інформація, наукового пошуку зумовлює вибір критеріїв діяльності педагогів. Вміння здійснювати навчальні ситуації, мобільно створення технологій

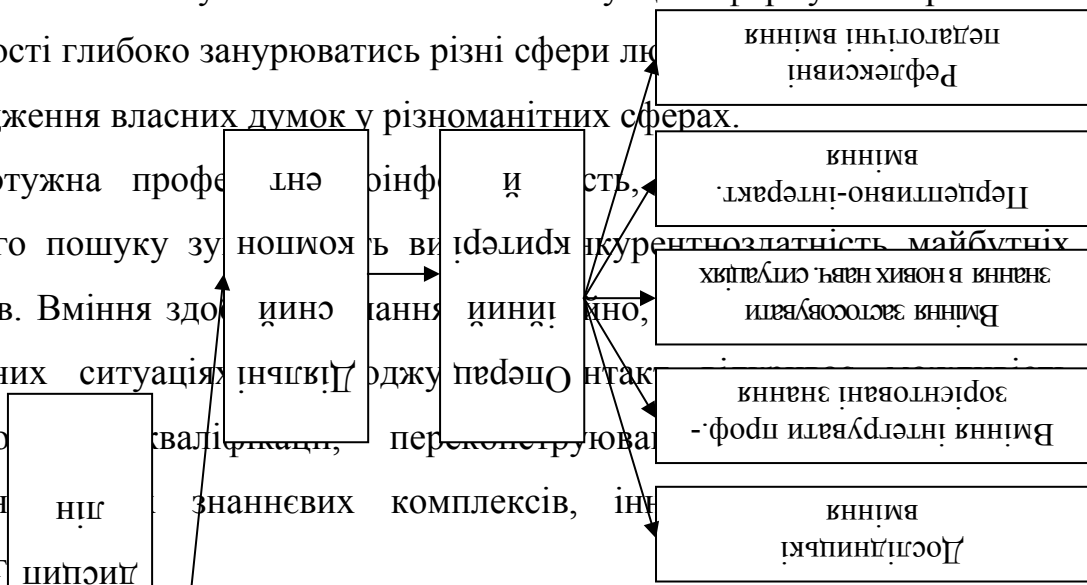
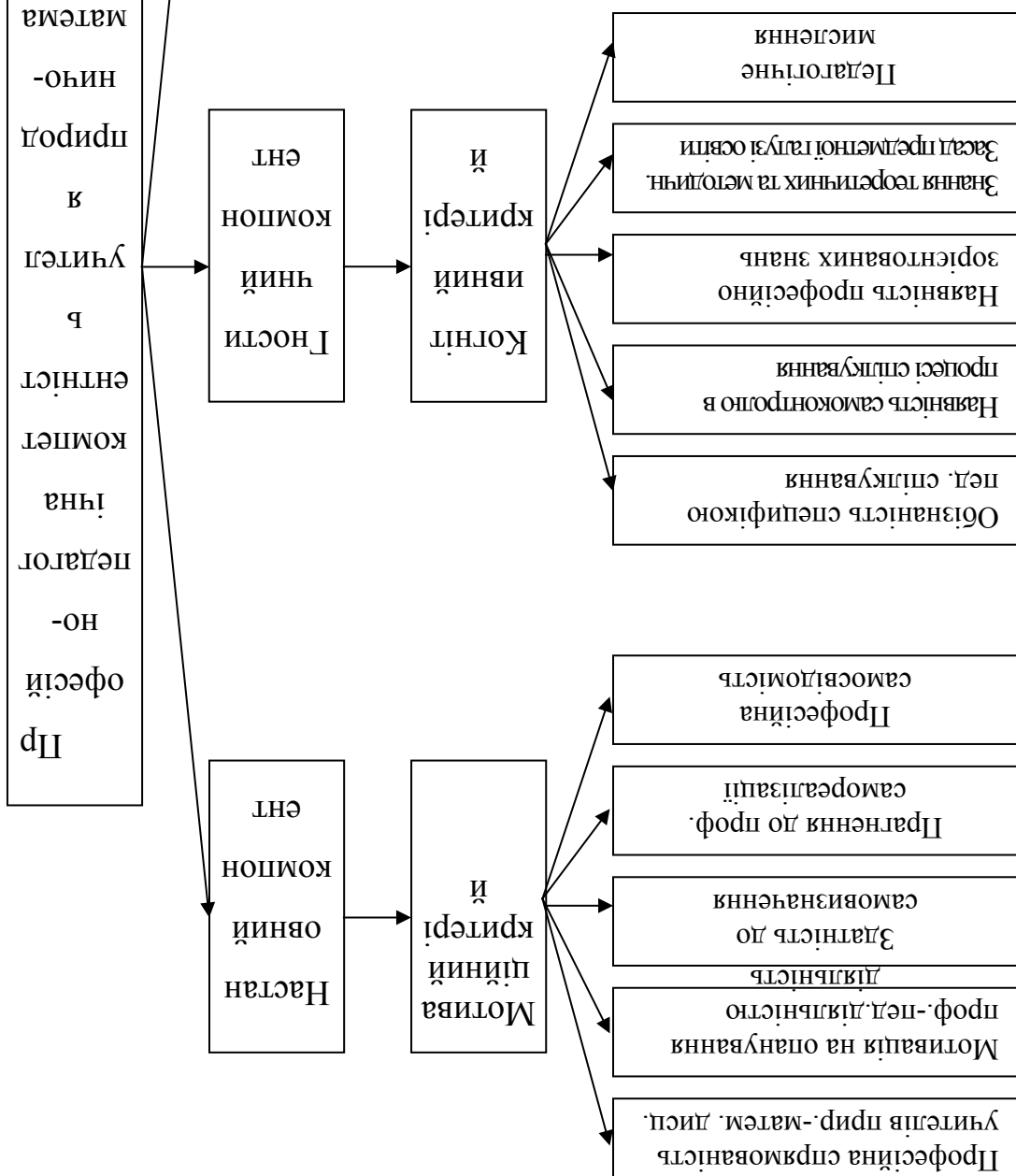


Рис. 1



Володіння означеними вміннями дозволяє здійснювати накопичення та передачу знань у принципово нових для вчителя галузях.

Отже, здійснений аналіз наукових досліджень з проблеми формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів уможливив визначення структури професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін (Рис. 1).

Висновки з першого розділу

Аналіз наукового фонду щодо порушеної проблеми дозволив визначити сучасні тенденції розвитку вищої педагогічної освіти в Україні. Один з цих напрямів - розроблення стандартів якості вищої освіти, яке має відбуватися з урахуванням широкомасштабних освітніх реформ, що здійснюються у світі. Як нова парадигма формування педагогічних кадрів компетентнісний підхід передбачає включення у систему комплексної стандартизації якості вищої освіти.

Такі явища як конкурентоспроможність і конкурентноздатність виступають освітньо-професійними та особистісними індикаторами

визначення ступеня готовності випускника до професійно-особистісної конкуренції в умовах ринку праці.

Теоретичний аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень дозволив визначити теоретико-методологічні засади підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищій школі. Підтверджено, що оптимальному розкриттю явищ педагогічної дійсності слугують методологічні основи, що конкретизуються у системному, особистісно зорієнтованому, аксіологічному та компетентнісному підходах. Означені філософсько-методологічні орієнтири дозволяють виявити сутнісні ознаки, закономірності, функціональні характеристики професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Здійснено аналіз понять «професійна підготовка майбутніх учителів», «професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін» та обґрунтовано, що у структурі цілісної системи професійно-педагогічної підготовки виділяються дві підсистеми: 1) довгострокова – як характеристика особистості; 2) ситуативна – як характеристика педагогічної діяльності.

Виявлено, що успішність професійної підготовки залежить від ряду положень, серед яких такі інтегральні показники: якість професійно значимих потреб і мотивів вибору педагогічної професії; рівень знань про сутність професії й професійної ролі педагога, про структуру педагогічної діяльності, здатність вирішувати комунікативні завдання, стабільність професійних інтересів; ступінь інтеріоризації професійних ролей, усвідомлення відповідальності за результати комунікативної діяльності; стан мобілізації комунікативних знань, умінь, навичок і професійно значимих властивостей особистості, а також час адаптації до вимог професійної ролі педагога й до умов педагогічної діяльності; якість професійних установок («настрою») на взаємодію. Ці положення закладають фундамент у

формуванні цілісної системи майбутньої діяльності, а її основами майбутній педагог опановує, насамперед, у процесі вивчення психолого-педагогічних, спеціальних і суспільно-політичних дисциплін.

Визначено, що професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін підпорядкована загальним положенням професійної підготовки вчителів, але має свої особистості, які визначаються змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, певними особистісними якостями тих, хто вивчає ці дисципліни. Накреслені принципи цієї підготовки з урахуванням побудови особистістю власного індивідуального маршруту на основі використання освітніх кредитів і модульних технологій навчання,

Теоретичний аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень з проблеми становлення та розвитку компетентнісного підходу в теорії підготовки фахівців вищого навчального закладу підтвердив, що компетенція (як поняття) дослідниками визначається неоднозначно як: особистісні характеристики; знання та вміння у певній сфері людської діяльності; заданий освітній результат; освітні цілі, вимоги для здійснення професійної діяльності. Компонентами компетенцій/компетентностей дослідники визначають: в якості обов'язкових елементів – знання, вміння та навички, що відповідають знаннєвій парадигмі; варіативні елементи – досвід, освіченість, здібності, алгоритми дій, система цінностей, що підтверджує неостаточну визначеність загального поняття, з якого формуються окремі визначення щодо рівнів освіти відповідно їх цілям і змісту. У деяких визначеннях компетенція об'єктивована (ядро якої утворюють знання, вміння, досвід), а компетентність визначається як якісна характеристика індивіда (здібності, моральні цінності). Визначена дослідниками формула компетентності «знаю як» включає знання про вміння.

Визначено поняття «професійно-педагогічна компетентність» та видові відмінності поняття «професійно-педагогічна компетентність майбутніх

учителів природничо-математичних дисциплін», що повинні бути закладені у спеціально-професійних компетентностях, які в свою чергу містять особливості, пов'язані зі змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, особистісними якостями студентів.

Аналіз наукових досліджень з проблеми формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів дозволив визначити структуру професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, до якої належать такі взаємозалежні, взаємопов'язані компоненти: настановний, гностичний і діяльнісний та дати її графічне зображення.

Основні положення розділу відображено у публікаціях автора [232; 236; 266; 267]

РОЗДІЛ 2
ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА
ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНИМИ
ТРАЄКТОРІЯМИ

**2.1. Категорія «свобода вибору» як філософська основа суб`єкт-
суб`єктної парадигми сучасної професійної педагогічної освіти**

Свобода є однією з умов формування навичок самовизначення шляхом усвідомлення власного «Я», тобто усвідомлення власної індивідуальності та визначення меж можливої самореалізації власної унікальності в соціумі.

Термін «свобода», як цінність освіти, тобто як особистісна цінність уперше був використаний Ж. Руссо. Водночас, педагогічна концепція вченого ґрунтувалася на позиціях мислителів епохи Відродження та давньогрецьких філософів, які започаткували напрям досліджень щодо розуміння свободи людини. У зв'язку з цим, згідно гуманістичної моделі освіти, принциповим положенням якої є позиція Р. Бернса [43] про те, що

людина є суб'єктом, який вільно діє, здатний визначати особистісне становлення, розвивати й активно його планувати, слід з'ясувати: чим є свобода людини в освіті і чим вона обмежена? З якими поняттями вона рядорозташована? Як визначити готовність людини до свободи? Які якості особистості є необхідними для формування умінь розпоряджатися свободою?

Аналіз філософської і педагогічної літератури дозволив дійти загального висновку: людина не є вільною у виборі об'єктивних умов діяльності. Категорія свободи є суб'єктною, що підтверджується її співвіднесеністю і рядорозташованістю з категорією «індивідуальність». Перехід суб'єктивного розуміння свободи в об'єктивне уможлиблюється за допомогою активної творчої самостійної діяльності людини, що заснована на пізнанні ним об'єктивних умов і культурних традицій співтовариства, подальшій розробці системи цінностей і формування свободи, як внутрішнього закону для себе [39; 121].

Водночас педагогічна підтримка такого процесу ускладнюється тим, що не всі учасники освітнього процесу прагнуть бути вільними і розпоряджатися свободою («бути вільним значно важче, ніж бути рабом, пристосованцем. І парадокс полягає у тому, що не всі хочуть бути вільними» (В. Бедерханова) [36]). Водночас, не всі дорослі хочуть сприймати вільними тих, хто навчається. Разом із цим, в умовах свободи можуть жити і діяти не всі. Саме цим зумовлена невелика кількість вільних шкіл та вищих навчальних закладів у порівнянні із традиційними освітніми установами.

Таке ставлення до свободи не є характерним для сучасної освітньої ситуації. На всіх етапах розвитку суспільства негативне, індетерміністське розуміння свободи, як «свавілля», призводило до її несприйняття або детермінізму [121]. М. Бердяєв [39] зауважує, що свобода не легка, як думають її вороги, які обмовляють її, свобода важка, вона є важкий тягар. І люди легко відмовляються від свободи, щоб полегшити себе. Свобода

аристократична, а не демократична. Величезна маса людей зовсім не любить свободи і не шукає її.

Аналіз філософської, психологічної, педагогічної літератури засвідчив, що свобода в більшості досліджень визначається, як:

- спрямування внутрішньому закону, волі (М. Бердяєв [38; 39], І. Кант [209], Дж. Локк [327] та ін.), що передбачає відповідальність, обов'язок, завдання самому собі (С. Гессен [121], І. Кант [209], Я. Корчак [283], Дж. Локк [327], Б. Спіноза [482], В. Франкл [511] та ін.);

- вибір (О. Газман [115], Н. Крилова [292], Б. Спіноза [482] та ін.);

- творча діяльність (М. Бердяєв [38; 39], Н. Крилова [292], Е. Солов'їв [480], К. Ушинський [507] та ін.);

- спосіб формування і відстоювання точки зору, відкривати себе (М. Бердяєв [38; 39] Б. Спіноза [482], В. Франкл [511] та ін.);

- індивідуальність (В. Бедерханова [35], О. Газман [115], С. Гессен [121], В. Гинецинський [123], І. Кант [209], Н. Крилова [292], Г. Щедровицький [552] та ін.);

- поєднання «самості» і «взаємо-, спів- сукупності» - у самостійній діяльності (К. Ушинський [507]), самовизначенні (М. Бердяєв [39], О. Газман [115], С. Гессен [121] та ін.), взаємодії і події з іншими людьми – толерантність, паритетність (Дж. Локк [327]), відповідність етичним принципам (І. Кант [209]), повага індивідуальних цілей (І. Ілліч, Я. Корчак [283] та ін.), співучасть відповідальних осіб (В. Франкл [511]), співпраця (Н. Крилова [292]).

Свобода є непорушною дефініцією з-поміж інших, що визначають буття людини: «свобода, життя, власність» Дж. Локк [311]; «свобода, природа» Ж. Руссо; «свобода, життя» Л. Толстой; «свобода, творчість» Н. Бердяєв [39]; «свобода, духовність, відповідальність» В. Франкл [511]; «свобода, творчість, індивідуальність» О. Газман [115] тощо.

Вільна людина не примушується ззовні (М. Бердяєв [39], І. Кант [209] та ін.), не залежить від сторонніх послуг і опіки (І. Кант), володіє стійкістю, самобутністю, умінням передбачати наслідки власних учинків (С. Гессен [121]). Він готовий до актів свободи, якщо здатний до самообмеження (І. Кант [209]) і самодисципліни (С. Гессен [121]). Він розуміє, що його свобода обмежена як об'єктивно – культурними традиціями, умовами, необхідністю (О. Газман [115], Дж. Локк [327], Б. Спіноза [482], В. Франкл [511] та ін.), так і суб'єктивно – свавіллям іншого (І. Кант [209]) і етичним самообмеженням (Н. Крилова [292]), внутрішнім законом (І. Кант [209], В. Франкл [511] та ін.).

Метаконцептуальність даної філософської категорії зумовлює необхідність додавання до системи освіти розуміння свободи не тільки як свободи вибору, але і як способу формування і відстоювання власної позиції, відповідного внутрішньому закону етичної відповідальності, завдання самому собі. В зв'язку з цим, видається правомірним указувати про свободу не як про можливість вибору, а про свободу як умову процесу вибору і, як результат, самовизначення людини.

На підставі вищезазначеного, свободу в освіті тлумачено, як педагогічно забезпечену умову формування здатності того, хто навчається, діяти відповідно до процесу і результату самовизначення – системи індивідуальних цінностей і цілей як етичного внутрішнього кодексу, проявляючи, при цьому, самостійність, відповідальність і незалежність, реалізуючи можливість діяти по своїй волі, відстоюючи свою позицію, спираючись на пізнання об'єктивної необхідності.

Отже, категорія свободи з педагогічної точки зору розглядається нами не як самоціль, а як цінність і умова для становлення і розвитку індивідуальності, становлення здатності до самовизначення.

Неоднозначність розуміння свободи прослідковується в поглядах філософів усіх часів.

Так, згідно з позицією Р. Декарта, вільною є та людина, яка не примушується ніякою зовнішньою причиною. З цього випливає, що у вільної людини повинно бути певне внутрішнє примушення і саме ця теза знайшла віддзеркалення в працях філософів ренесансного гуманізму, центральною ідеєю якого став антропоцентризм, який поєднує вимоги свободи особистості з виконанням ним громадського обов'язку. Зокрема, в роботі «Про гідність і перевагу людини» Дж. Манетті такою причиною пропонує вважати вільну владу волі. На його думку треба щоб ми могли зла уникати, до добра ж прагнути і вибирати його. Звернемо увагу, що вже в тексті 1451 – 1452 років свобода людини розуміється як можливість ним вибору.

На думку Б. Спінози [482], свобода полягає не у випадковості і не в байдужості, але у способі нашого твердження або заперечення чого-небудь, так що з чим меншою байдужістю ми що-небудь затверджуємо або заперечуємо, тим більше ми вільні. Звідси, на нашу думку, слідує, що свобода студента не є індиферентністю, і передбачає наявність у нього власної точки зору і уміння її аргументовано відстоювати. Причому, за Б. Спінозою свобода міститься у волі людини, а вільна освіта органічно повинна базуватися на волі його суб'єктів. Крім того, згідно його філософії, необхідне і вільне не протилежне, що, згодом поєднується з ідеєю узгодженості свободи і дисципліни в освіті у С. Гессена [121]. Також важливою для нашої проблематики є точка зору Б. Спінози щодо уявної людської свободи вчинків, за своєю сутністю детермінованою їхніми причинами: можна діяти не за примусом, а з потреби і, водночас, не бути вільним. Всупереч гегелівському «свобода є усвідомленою необхідністю», і, заперечуючи свободу вчинків, він визнавав свободу філософствування і вислову.

Провідною проблемою визначення сутності свободи в дослідженнях Дж. Локка [327], яку ним вміщено в тріаду «свобода – життя – власність», виступав аспект її обмеження свідомістю і необхідністю. Він, як і згодом І. Кант [209] (людина вільна, якщо вона повинна підкорятися не іншій людині, а закону), визнавав, що свобода людини обмежена природним законом, якій заснований на міжособистісних відносинах рівного партнерства: природа наказує, щоб кожен індивід приймав іншого як вільного незалежного контрагента, що змагається з ним на терені шукання вигоди. Причому, на думку Е. Соловйова [480], рівність в трактуванні Дж. Локка свідчить про рівність можливостей і домагань, не маючи на увазі природну одноманітність (рівноякісність) індивідів, їх превентивне зрівнювання за здібностями, силам і майну. Таким чином, ми можемо говорити про те, що природний закон Дж. Локка є прообраз суб`єкт – суб`єктних відносин в їх сучасній інтерпретації як паритетної взаємодії індивідів з рівно-різними можливостями.

Але, що важливо для нас, Дж. Локк [327] особливо обумовлював, що цей закон не скільки обмеження, скільки керівництво для вільної і розумної істоти в його власних інтересах. Звернемо увагу, що тим самим він визначає: закон не обмежує, а керує. Дана логіка стає затребуваною в освітніх системах вільних шкіл кінця ХХ – почала ХХІ вв., причому Д. Леонтьєв [317] особливо обумовлює, що важливим питанням вчення про свободу волі є питання: для чого людина володіє свободою.

Оскільки метою природного закону є не обмеження, а збереження і розширення свободи людини до можливості розпоряджатися, як йому завгодно, своєю особою, своїми діями і всією своєю власністю [317], у нас виникає питання про можливі для системи освіти межі згаданого розширення.

І. Кант [209] заявляв, що свобода є автономія як самозаконність що відрізняється від беззаконного свавілля і від чуже законності (закону ззовні):

«свобода є підпорядкування закону, який особа сама на себе поклала». Він, починаючи з 80–х років XVIII століття, обґрунтовує ідею свободи як етичну (що надзвичайно важливе для ситуації сучасної освіти) і практичну, пов'язуючи її розуміння з категоричним імперативом. Він говорить про свободу як властивість волі.

Як бачимо, тут має місце розвиток ідей Б. Спінози [482] про волю, укладену у волі людини. Крім того, обидва філософи розглядають свободу як вторинну по відношенню до волі, що також, поза сумнівом, нам необхідно враховувати в подальшому дослідженні. Але, що важливе для нас, І. Кант [209], кажучи про свободу людини як незалежність від свавілля іншого, необхідній передумові моральності і постулаті «практичного розуму», вводить в тезаурус термін гуманістична освіта, так широко декларований в даний час.

Якщо приймати необхідність і залежність як обмеження свободи людини, то, за І. Кантом [209], слід враховувати, що дані межі визначають його буття і свідомість тільки в тій кількості і якості, в яких він сам їх приймає, формулюючи закон в собі. Згодом ця думка знайде продовження у А. Маслоу [581], в його ідеї про наявність свободи внутрішніх меж і, до ідеї кінцевої свободи у В. Франкла [511], обмеженою зовнішніми умовами, які людина вільна прийняти або ж не враховувати.

Отже, з одного боку І. Кант вводить залежність як межу свободи особи, але з іншого (в рамках категоричного імперативу) – підкреслює про необхідність паритетних толерантних взаємин між людьми і їх між особистісному спілкуванні на підставі етичного принципу, прийнятного для всіх учасників взаємодії: «відносься до інших так, як би тобі хотілося, щоб відносилися до тебе», «поступай так, щоб ти завжди відносився до людства і в своїй особі і в особі іншого як цілі і ніколи не відносився до нього тільки як до засобу».

I. Кант [209, с. 56] відносить категорію свободи до галузі педагогіки: «як можлива педагогіка свободи? Як можна зробити людей щасливими, етичними і мудрими? Як я повинен розвивати відчуття свободи, не дивлячись на неминуче обмеження свободи? ... Для досягнення цього необхідно: по-перше, щоб дитині якомога раніше завжди і у всьому надавалася свобода (виключаючи моменти, коли вона може пошкодити себе ...); по-друге, давати їй можливість переконуватися, що вона здатна досягати своїх цілей, тільки дозволяючи і іншим досягати своїх (наприклад, не надавати їй бажаних нею послуг, якщо вона не виконує своїх обов'язків); по-третє, дати їй переконатися, що тільки обмеження її свободи і дозволяє користуватися нею, що, розвиваючи в собі цю здібність до самообмеження, вона може стати вільною, тобто незалежною від сторонніх послуг і опіки».

Аналіз даної точки зору дозволяє нам зробити певні узагальнення: якщо в процесі освіти молода людина буде послідовно, через можливості віку, звільнятися від надмірної опіки педагогів, яка обмежує його свободу в тих випадках, коли він може сам впоратися з проблемною ситуацією, прийнявши на себе відповідальність за наслідки свого рішення, то тим самим вони створять необхідні умови для того, щоб він став щасливим, етичним і мудрим (звернемо увагу – що не знаючим, але мудрим). Зміна стратегії педагогічної діяльності може сприяти становленню волездатності людини.

Свобода як етична категорія трактується I. Кантом [209] через поняття цінності. У його праці «Критика практичного розуму» ми знаходимо чітке зіставлення необхідності (сфери природи) і свободи (сфери моральності), виражене через образ миру належного, доповнюючого мир суцього. Згідно його думці, цінності не тільки управляють діями, але і є метою самі по собі.

Отже, заявляючи освіту людини цінністю і визнаючи, що вона управляє його поведінкою протягом майже 20 років (система «дитячий садок – школа – ВНЗ – післядипломна освіта»), ми повинні враховувати, що вона апріорі є

метою для того, хто навчається. Якщо ж звернутися до практики, то нескладно буде переконатися, що для більшості сучасних українців воно таким не є. І основною, на наш погляд, причиною цього є те, що з філософської спадщини багато викладачів приймають для себе ідеї, які їм вигідні, замовчуючи інші або ж нівелюючи їх значення, ховаючи їх за мішурою звітів. Індивідуальні освітні запити молодшої людини при цьому до уваги приймаються рідко і в тому випадку, якщо вони збігаються з позицією викладача.

Ідеї М. Бердяєва дозволяють знайти аргумент, що стосується дилеми свободи індивідуальності і анархії індивідуалізму. Згідно з його думкою, яку ми приймаємо, «свобода не є індивідуалізмом. Це забобон ... Свобода не є само замикання і ізоляція, свобода є розмикання і творчість, шлях до розкриття в мені універсуму» [38, с. 69]. Паралелі з ідеєю І. Канта про самозмінення очевидні і приводять нас до розуміння взаємозв'язку свободи людини з його відвертістю.

Відповідно до ідей М. Бердяєва [38], свобода - це основа власного світовідчуття і світобачення людини разом з його особистістю і творчістю. На нашу думку, його позиція розходиться з позицією Дж. Локка тільки в одному. Якщо Дж. Локк припускає, що свобода рядорозташована з особистістю і власністю, то М. Бердяєв визначає її через творчість. На думку М. Бердяєва [38], свобода з'явилася первинним буттям, покладеним їм в основу світогляду і він вважає, що ідея свободи є більш первинною ідеєю досконалості. Свою позицію він пояснює тим, що людина не приймає примусового вдосконалення.

Таким чином, М. Бердяєв [38] приходить до так званої ним «шкільної філософії» свободи, що надзвичайно важливо для нашого дослідження. На його думку, у «шкільній філософії» проблема свободи зазвичай ототожнювалася з «свободою волі». Свобода тлумачилась як свобода вибору,

як можливість повернути направо або наліво. Свобода волі необхідна для відповідальності і покарання. Для М. Бердяєва свобода означала щось зовсім інше. Свобода є незалежністю і визначеністю особистості, того, хто навчається, з середини, і свобода є творчою силою, не вибором між поставленими перед людиною добром і злом, а його створення добра і зла. На думку М. Бердяєва, істина пізнається в свободі і через свободу. Пізнання істини звільнить людину, що вільно пізнає ту істину, яка її звільняє. Ніякої нав'язаної їй ортодоксії, що претендує на істину, крім вільного шукання і дослідження.

Сам стан вибору може давати людині відчуття пригніченості, нерішучості, навіть несвободи. Звільнення настає, коли вибір зроблений, і коли людина йде творчим шляхом. Свобода несе з собою новизну. Істина пізнається в свободі і через свободу. Пізнання істини людину звільнить. Людина вільно пізнає ту істину, яка її звільняє. Ніякої нав'язаної людині ортодоксії, що претендує на істину, крім вільного шукання і дослідження, вона ніколи не повинна визнавати.

Як бачимо, на противагу ідеям Дж. Манетті і Б. Спінози, М. Бердяєв бачить свободу не в можливості вибору, а в творчому творенні, причому шляхом вільного шукання (зокрема себе – самовизначення) і дослідження. Зі свого боку відмітимо, що свобода вибору і творчі шукання в умовах освітньої установи сумісні і обґрунтовані з теоретичної і методичної точок зору, хоча застосовуються на практиці зовсім не системно [36; 37].

М. Бердяєв [38] у своїх дослідженнях, з одного боку, розвиваючи ідеї попередників в частині узгодженості свободи з індивідуальністю (але не з індивідуалізмом), заявляє, що свобода людини не є масове явище, багато людей її не приймають, оскільки вона диктує їм напругу сил і волі. У контексті даного дослідження нам імпонує думка М. Бердяєва про нерозривний зв'язок свободи не з вільним вибором, а з його результатом:

самовизначенням і самореалізацією в творчості, шуканні, дослідженні і «розмиканні» - відкритості універсуму. Але водночас, як було зазначено вище, в ситуації освіти свобода виявляється і в разі надання тому, хто навчається, вільного вибору.

У цьому випадку, на наш погляд, мова йде про ступені надання тому, хто навчається, свободи, згідної з його віком і системою цінностей. Причому, якщо звернутися до запропонованої М. Бердяєвим [38] градації свободи, то ми вважаємо, що надання студентові свободи вибору відповідає другому його ступеню: історія здійснюється як діалектика свободи. Перший її ступінь – свобода як ніщо, другий – свобода подолання спокуси підкорятися миру необхідності, третій – просвітленість і перетворення миру об'єктивації, що досягаються в творчості всього людства. Історія – це реалізація, актуалізація свободи, формою якої виступає культура, творчість.

Вважаємо: якщо упровадити в практику освіти індивідуальні освітні траєкторії студентів, то буде правомірним розглядати в кожному конкретному випадку освіту як форму свободи людини, оскільки в процесі самовизначення і навчання він проживає ситуації вибору, шукання, творчості, збагнення і зміни культури співтовариства.

В. Франкл [511], звертаючи увагу на рядоположення категорій волі і відповідальності, виділяє три екзистенціала людського існування: «духовність, свобода і відповідальність». Без відповідальності свобода може стати простим свавіллям: «бути людиною – означає бути відповідальним – тому вже, що це означає бути вільним». Одного разу заявивши, від чого людина повинна бути вільною - «від того, щоб бути «саме такою», В. Франкл багато разів повторив для чого потрібна свобода: щоб узяти на себе відповідальність за свою долю ... слухати свою совість і ухвалювати рішення про свою долю ... змінюватися, ... стати іншим». І, якщо ми розглядаємо освіту як процес формування і розвитку тих, хто навчається, свого «Я», то

для нас значимий його висновок про те, що будь-яке рішення людиною за себе є процес самоформування.

Зважаючи на думку В. Франкла [511] про те, що свобода людини обмежена умовами, але він вільний зайняти позицію по відношенню до них, ми вважаємо, що в процесі освіти необхідно створювати педагогічні умови, які сприяють формуванню у студента етичних установок, ціннісних позицій, орієнтованих на рівне сприйняття свободи і відповідальності перед собою і іншими (особливо акцентуємо: не свободи як відповідальності, а свободи і відповідальності). При цьому нам слід виходити з його уявлень про дійсне людське співтовариство, як співтовариство відповідальних осіб, що відповідає освітнім системам демократичних навчальних установ.

Саме демократичний устрій освітньої установи сприяє зростанню персональної відповідальності студентів, оскільки, згідно з В. Франклом [511], ховаючись і розчиняючись в натовпі, людина втрачає найважливішу з властивих йому якостей – відповідальність. З другої сторони, коли вона бере на себе задачу, поставлену суспільством, вона добивається зовсім іншого – збільшення власної відповідальності.

Відтак, ми могли б поставити під сумнів ефективність колективних форм освіти. Але, згідно з думкою Дж. Мейєра [583], свобода є соціальною інтегрованістю, як можливість людини реалізувати свою неповторну індивідуальність; духовність. Свобода розуміється ним через діяльність з побудови неповторних особистісних моделей, що поєднують спадковий потенціал і умови середовища; індивідуальність як уміння бути собою. Причому він обумовлює, що відповідальність є оборотною стороною свободи, з чим ми не згодні, оскільки рядополагаємо ці поняття.

Отже, на нашу думку, вільною є людина, не залежна від зовнішньої причини, але примушена волею і природним внутрішнім законом, заснованим на індивідуальних і соціальних сенсах власної життєдіяльності.

Завдяки цьому вона може усвідомлено зробити вільний вибір, розробити і реалізувати індивідуальну стратегію діяльності, при необхідності аргументовано відстояти і / або скоректувати свою точку зору, розвинути свою індивідуальність, що сприятиме становленню умінь самовизначення.

Основами педагогічного забезпечення подібної діяльності з'явилися ідеї вільного виховання (педагогічні ідеї Ж. Руссо) і антропологічна дидактика (І. Кант).

Розвиваючи твердження Дж. Локка про те, що слухняність закону є свобода, Ж. Руссо виступає ідеологом і глашатаєм цивільних свобод і права людини на свободу вибору, заявивши – людина народжується вільною, обмеживши її культурними традиціями суспільства. Ж.Ж. Руссо розвиває ідеї М. Монтеня та Дж. Локка і йде далі, моделюючи специфіку природного вільного самовиховання і саморозвитку дитини і заявляючи, що свобода є підпорядкування закону, самим собі даному. Звідки Ж. Руссо робить висновок, що вихователь не повинен нав'язувати дитині свої погляди, але надавати можливість рости і розвиватися вільно, вибираючи зміст своєї освіти. Як наслідок, їм пропонується при вихованні дитини використовувати метод «природних наслідків», до цих пір не включений ні в один педагогічний підручник. Якщо дитина розбила вікно, не лайте її, не лагодьте вікно, а залиште розбитим – радить педагог – хай він замерзне і простудиться, але сам прийде до думки про непристойність і безрозсудність свого вчинку.

На наш погляд, саме ці посилки привели до розуміння, що педагоги несуть відповідальність не за результат виховання, який не передбачуваний повністю, а за створення виховуючих ситуацій, якими людина може скористатися чи ні.

І. Песталоцци, який як і Дж. Манетті, вважає виховання «результатом свободи людської волі» в контексті самооцінки дитини. В зв'язку з цим він

говорить про можливість створення педагогічних умов для того, щоб у дитини з'явилося бажання розвинути самого себе, повторюючи при цьому услід за Ж. Руссо, ідею маніпулювання вільною волею дитини, тим самим суперечивши собі. З одного боку, «те добро, до якого ти повинен його привести, не повинне бути результатом твоєї примхи ... воно повинне бути добром само по собі і, як добро ж, впадати в очі дитині» [439, с. 348]. З іншої боку, «перш ніж дитина побажає добра, його положення і його потреби змусять його відчувати необхідність твого бажання» [439, с. 349]. До його честі, він відразу зумовлює, що це бажання повинно створюватися не словами вчителя, а за допомогою всебічної турботи про дитину, відчуттів і сил, які порушує в ній ця всебічна турбота. І, забігаючи вперед, обмовимо, що дилема свободи як прихованого маніпулювання лягла в кінці ХХ століття в основу дебатів про суть педагогічної підтримки, що буде розглянуте нами далі.

На противагу багатьом російським і зарубіжним колегам, В. Сперанський розкритикував положення Ж. Руссо повністю виключити залежність з процесу виховання. У своїй статті «Що таке виховання?» він ратує за те, щоб дитина виховувала в собі необхідні для життя звички самобутньо, власним досвідом, з розвитком власного розуму і волі. При цьому він запевняє читачів в необхідності координації процесу виховання з повною свободою дитини. Поки, начебто, все узгоджується з теорією вільного виховання. Але далі, учитуючись в його слова, ми бачимо, що під волею він розуміє довільну, тверду, постійну покірність обов'язкам – словом знищення своєї волі перед вищою божою волею. Тут ми бачимо опору на власний досвід і самобутність людини, але ведучу до повного зречення людини від власної волі, досвіду і самобутності, сприйняттю свободи як покірності.

Причому така думка не є одиничною. В. Ободовський також був і прихильником Ж. Руссо, і послідовником І. Зайлера в частині сформульованої ним мети вихователя: довести освіту через збудження сил в вихованцеві до такого ступеня самостійного прагнення до досконалості, щоб зробити всяке керівництво до подальшої освіти зовсім не потрібним. Отже, він ратує за саморозвиток і самоудосконалення людини. І, водночас, теж рекомендує направляти їх так, щоб обмежувати волю етичною свободою.

Цілями ж вільного виховання Ж. Руссо проголосив навчення дитини людяності, самозбереженню, активному творенню при перекладанні відповідальності за вчинки на плечі його самого: «думати тільки про збереження своєї дитини, - цього недостатньо: треба навчити його зберігати себе. Не в тому річ, щоб перешкодити йому померти, а в тому, щоб змусити його жити. Жити не означає дихати – це означає діяти» [439, с.350]. Ж. Руссо пояснював, що «жити – ось ремесло, якому я хочу його навчити. Вийшовши з моїх рук, він ... буде, перш за все, людиною; всім, чим повинна бути людина, він зуміє стати в міру необхідності не гірше за всякого іншого; і хай доля примушує його міняти місця – він завжди опиниться на своєму» [439, с. 347]. Актуальність цього сьогодні очевидна. Однією з рис сучасної культури якраз і є «зміна місця», починаючи від зміни соціокультурної ситуації в країні, культури способу життя Людини в цілому, масових міграцій, до зміни пріоритетів в професійній сфері.

Одним з прихильників принципу свободи в навчанні і вихованні традиційно вважається К. Ушинський [507]. Виходячи з того, що свобода складає необхідну умову людської діяльності, він визнавав за кожною людиною наявність природженого прагнення до неї, яке може виявиться лише в його досвіді вільної самостійної діяльності. І тому завданням вихователя ставив не придушення упертості і капризів, а підтримку потреби вільної діяльності, пробудження розумових здібностей учнів до

самодіяльності і прищеплення їм звички до неї. У цьому ми бачимо і ідею педагогічної підтримки молоді людини, і зародження ідей продуктивної освіти.

У основі свободи людини в розумінні російського письменника Л. Толстого також лежить свобода вибору. На його думку тільки свобода вибору з боку учня того, чому учити і як учити, може бути основою всякого навчання. І якщо Ж. Руссо проголосив гасло «свобода і природа», то гаслами Л. Толстого стали свобода і життя.

Свобода і контроль, свобода і обов'язки, свобода і примус – ця педагогічна дилема С. Гессен аналізував услід за Дж. Дьюї («система свобод завжди паралельна системі обмежень або контролю») і Дж. Локком («однією зі свобод є свобода мати обов'язки»). За його глибоким переконанням, свобода і примус виявляються не протилежними, а взаємно проникаючими один в одного початками.

Оскільки людина є рабом дійсності, що оточує його, рабом примушення (а не вільним, як це затверджував Ж. Руссо), то звільнення його від влади буття є завдання освіти – міркує С. Гессен [153]. І робить вивід: оскільки примушення чуже, знищити його повинна сама особа людини, яка виховувалась до свободи. Звернемо увагу – виховувалась не «В» свободі, а «ДО» свободи. Це з одного боку. А з іншого боку, справжнє завдання виховання, на його думку, пронизати примушення, історично неминучий факт виховання, свободою як його істотною метою. Зафіксуємо для себе: пронизати примушення свободою.

Згідно позиції С. Гессена, правда ідеалу вільного виховання зводиться до розвитку в людині свободи, виховання в ній внутрішньої сили свободи, тим самим, відмінивши примушення, якому він у будь-якому випадку схильний. Лише відкарбувавши темперамент дитини в особистість, ми допоможемо йому знайти свободу і утворитися як особистість для вільного ж

самовизначення. Згідно його думці завдання етичної освіти зводиться до розвитку у людині свободи, мета ж етичної освіти – формування особистості людини, що припускає розвиток його індивідуальності [153].

З цього виходить: вільна освіта є виховання у людині свідомості свободи і навчання умінню з цією свідомістю жити в людському суспільстві.

Означений підхід закономірно призвів до створення нової форми організації виховного процесу в школі – самоврядування, при якому дітям відкривається настільки широке поле діяльності, що вони добровільно надають сили в розпорядження взаємної співпраці з дорослими; попутно зміцнюються в них відчуття честі, власної людської гідності, етична воля і, що важливе, етична відповідальність. Причому, «широке» поле діяльності – це сказано не для краси складу. Ще К. Вентцель відзначав, що вільне виховання є різноманіття, доведене до самих крайніх можливих меж [125].

Згідно думці С. Гессена, свобода є не тільки можливість для людини довільного вибору між наявними альтернативними варіантами (як її визначає індетермінізм), скільки умінням людини прогнозувати дії зовнішнього середовища. Розуміння свободи як свавілля виникає в результаті обмеженості людського знання про майбутнє. Вільні дії в справжньому сенсі цього слова відрізняються стійкістю, самобутністю по відношенню до мінливих впливів середовища і навіть частково можливістю передбачення. Чим більш незамінний, індивідуальний вчинок людини, тим більше він вільний. Тому свобода не є довільний вибір між декількома, вже даними в готовому вигляді, хоча і можливими тільки шляхами, а і творення особливого нового шляху, що не існував навіть у вигляді можливого виходу. Свобода є не тільки факт нашого життя, скільки обов'язок, що встає перед нами, завдання [153].

Отже, види вибору спецкурсів, що практикуються сьогодні у вузах студентами, не мають вільного вибору, оскільки це даність у готовому вигляді. Виходячи з приведених вище висловів, свобода здатність людини як

його завдання самому собі включає уміння передбачення (читай – планування), індивідуального реагування на проблеми і перешкоди, що виникають, активного творчого творення «нового особливого шляху». Під останнім розуміємо індивідуальну освітню траєкторію того, хто навчається, оскільки при її розробці і реалізації молода людина послідовно набуває і розвиває означені вміння.

І в міркуваннях С. Гессена ми бачимо свідчення необхідності цього шляху індивідуальної освіти: «...у відмінності від довільних вчинків, вільні дії носять стійкий характер, криють в собі якусь внутрішню послідовність і неухильність. Вільна дія примикає до попереднього не випадково, а в силу глибинної внутрішньої послідовності: вона продовжує попередню дію людини, яка не зникає безслідно, а як би зберігається в ній ... Вільні дії можуть бути уподібнені кривій, яка слідує у своєму русі, визначеному, їй властивому внутрішньому закону. Кожна точка такої кривої примикає до попередньої не випадково, а продовжує рух попередньої і, у свою чергу, немов би продовжується в подальшій. Наші дії... тим більше вільні, ніж більш узгоджуються вони з лінією, що характеризує нас, нашу особистість. Свобода має ступені своєї інтенсивності, вона не є факт, що порушує закони природи (це індетерміністичне розуміння свободи, не здатне відрізнити свободу від свавілля), а є відтінок нашої дії, оскільки останнє виражає собою стійкість нашої поведінки і творить нашу особистість. А це означає, що вільні дії відрізняються від довільних вчинків властивим ним законом, своєрідним примушенням, дисципліною. Вийміть цей внутрішній закон з вільної дії, і ви отримаєте спотворену личину свободи – свавілля» [153, с. 417].

Як бачимо, волеватність людини невідокремлена від його внутрішньої дисципліни, що відмежовує свободу від свавілля, вільні дії від довільних вчинків. Отже, у процесі розробки індивідуальної освітньої

траєкторії викладачу слід навчити молоду людину бачити цю межу і діяти не довільно, але вільно – послідовно, логічно, передбачено.

Роботи Я. Корчака, І. Ілліча заглиблювали і розширювали педагогічні уявлення про свободу, перевівши альтернативне їй «примушення» в розряд «відповідальності». Погодимось, що це вже інший пласт людських відносин, що припускає пошану індивідуальних цілей представників педагогічного співтовариства.

Вивчаючи досвід освітніх систем А. Макаренка, В. Сухомлинського, демократичних шкіл А. Нілла, А. Тубельського та інших, переконуємося, якщо викладачі колективу, як співтовариства різнодумуючих однодумців, розділяють визначені ними цінності і норми, що не суперечать соціокультурним, то це робить колективні форми виховання і навчання ефективними для формування індивідуальної відповідальності тих, хто навчається.

Звідси можемо дійти важливого висновку: організація навчання згідно з індивідуальними освітніми траєкторіями не повинна відкидати колективні форми освіти.

В українській педагогічній науці західноєвропейська теорія вільного виховання була предметом уваги вчених у дореволюційні і перші післяреволюційні роки і, починаючи з часів перебудови, знову викликає постійно зростаючий інтерес.

В останні роки ідеї теоретиків вільного виховання привертають увагу багатьох науковців. Різні аспекти цієї проблеми розкриті у дисертаційних дослідженнях: ідея гуманізації школи в кінці XIX – початку XX століття розглядалася Т.Петровою; проблема гуманізації шкільного навчання у спадщині Бременської педагогічної школи початку XX століття досліджувалася С.Беловою; педагогічні погляди окремих зарубіжних

представників вільного виховання того ж періоду вивчалися П. Браїловською, І. Дичківською, О. Іоновою, В. Коваленком, Л. Образцовою.

Дослідження феномена свободи в освіті продовжили Г. Щедровицький [552], С. Соловейчик [479], А. Пінський [406], О. Газман [115] та ін. Використовуючи поняття «категорія свободи» в освіті, вони заявили, що необхідно створити умови для руху людини до індивідуальної свободи при обов'язковому формуванні у неї здатності «ставитися до себе, як до іншого» (Г. Щедровицький [552]), вільній індивідуальності (В. Гинецинський [123]). Водночас, оскільки свобода для людей є вищою цінністю, то виховувати треба людину вільну (С. Соловейчик [479]), що розуміння свободи неможливе без пізнання її духовного змісту (А. Пінський [406]), що треба розвивати педагогіку любові і свободи (Ю. Азаров [8]), що свобода в освіті є провідна антропологічна константа гуманістичного світогляду і практики (О. Газман [111]).

Тема «індивідуальності» і «самості» все частіше співзвучна поняттю свободи. Так, в роботах А. Хуторського [522] принцип свободи пов'язаний із створенням умов для прояву студентами і викладачами «самості» як самоцінності за допомогою самостійного творчого діяльнісного творення.

На думку О. Газмана [115], свобода освіти передбачає можливість вільно задовольнити індивідуальні освітні потреби; здійснити вибір шляху індивідуальної самореалізації (що співвідноситься з індивідуальними освітніми траєкторіями); співвіднести свої потреби з освітніми інтересами інших людей, з їхньою свободою. Характерно, що О. Газман так само, як і попередники, розглядає свободу в контексті трьох взаємозв'язаних структур: людських потреб, можливість задоволення яких дає людині відчуття свободи; можливістю творчого самовтілення людини (вільна творча самореалізація); усвідомлення людиною необхідності реалізовувати потреби і творчу індивідуальність з урахуванням реальності.

У цьому ми вбачаємо таке: створення педагогом умов для розуміння студентом позицій «Я можу» і «Мені треба» приводить до становлення волездатності особистості як прикінцевого результату суб`єкт–суб`єктного виховання. Причому термін «волездатність» знов повертає нас до того, що людина вільна є та, яка готова жити і діяти згідно вольовій відповідальності, яка не протилежна, а невідокремлена від категорії свободи і повинна визначатися через неї.

Ця тема глибоко розвивається в роботах Н. Крилової [295], згідно переконанням якої свобода є активністю особистості, яка заснована на волевиявленні, потребі і готовності діяти на основі власних цінностей, не з примусу, можливість мати вибір способу і/або цілі діяльності. Особливо оговоривши свою думку про необмеженість свободи, вчена заявляє, що її межі визначаються етичними самообмеженнями. Людина, знаходячись в суспільстві може бути вільна тільки і до тих пір, поки її саму не обмежують дії інших, або поки вона не обмежить себе, або не обмежить свободу іншого, потрапивши в залежність від неволі власного існування.

Принципами педагогіки свободи, в інтерпретації Н. Крилової [295], виступили педагогічна співпраця дорослих і дітей, вчителів і батьків, єдність основної і додаткової освіти, автономний вибір програм і планів навчання; можливість незалежної творчої самореалізації дитини. Звернемо увагу на той факт, що в даному переліку співпраця передбачає не традиційну для педагогічної літератури діаду «педагог – дитина», а дещо ширше трактування, згідно якого воно об'єднує різновікові і різні професійні групи суб`єктів освітнього процесу, що враховуватиметься нами в процесі подальших міркувань.

Виокремлюючи принципи гуманістичної освіти, В. Бедерханова [36] першим з них називає свободу як можливість реалізації тими, хто навчається внутрішнього потенціалу відповідно до власної волі і потреб в саморозвитку.

Як другий принцип, нею заявлено свободу вибору, як забезпечення права учня на ухвалення рішень, тим самим, допомагаючи йому реалізувати свою суб'єктність через самовизначення. Поняття свободи безпосередньо зв'язується дослідницею із суб'єктністю, індивідуальністю людини, вибірковою творчою активністю свідомості, інтуїції, волі і етичних сил. Значною проблемою виховання В. Бедерханова вважає проблему свободи особи в колективі, її самореалізацію і автономію.

Думка В. Бедерханової узгоджується з позицією В. Гинецинського [123], який вважає, що справжня перспектива і гідна людини мета виховання – це розвиток його як вільної індивідуальності, яка розуміється не як самодостатність, незалежність кожного від усіх інших, а, навпаки, як така свобода, яка реалізується через відповідальне служіння іншим, виявляється в зв'язках з іншими людьми і соціальними спільнотами і лише таким шляхом.

Ситуацію суперечності в даній проблемі відмітив А. Пінський [406]. На його думку, свобода стосовно освіти сьогодні є недосяжною, якщо розраховувати виключно на сили і чинники невільних інститутів освіти. Вихід він убачає в економічних чинниках, наголошуючи, на необхідності кардинально трансформувати школу для того, щоб вона не зникла в принципі.

Напрямок такої трансформації задає педагогіка свободи, причому не як чітка педагогічна концепція або певна галузь педагогіки, а як «певний культурно-освітній імпульс, «жива течія» в освітній думці і в освітній практиці, яка виявляється в самих різних формах і основну цінність освіти бачить в цінності свободи [403].

Отже, категорія свободи розглядається нами не як самоціль, а як умова для становлення і розвитку індивідуальності, що, у свою чергу, є важливим для самовизначення в соціумі.

Свобода як умова самовизначення людини є її умінням і готовністю жити і діяти згідно вольової відповідальності, як завдання поставлене перед собою, відбите в індивідуальній траєкторії активної діяльності. Ця теза в рівній мірі може бути віднесена і до ситуації освіти, яка неможлива без виховання волі людини.

Ми пропонуємо враховувати не тільки словосполучення «воля до свободи», але й «воля в свободі», що підкреслює необхідність формування людиною самодисципліни, заснованої на волі, і що має останньою своїм завданням. З боку педагогів необхідно формувати у студентів уміння виробляти основи самообмеження і самостійної відповідальної поведінки, яка не порушить власну безпеку і тих, хто їх оточує, і, як наслідок, не спричинить необхідність педагогічного примушення і гіперболізованої опіки. Цьому сприяє зміна стратегії педагогічної діяльності у напрямі зменшення опіки і примушення, створення умов для становлення індивідуальності як стійкої активної самотності, незалежної від свавілля іншої людини.

Причому, необхідно враховувати, що на кожному етапі свого розвитку людина, що зростає, здатна нести певну відповідальність. Отже, педагогам необхідно надавати йому лише ту міру свободи, за яку він може нести індивідуальну відповідальність.

2.2. Самовизначення як механізм і результат екзистенційного вибору студента в процесі професійної підготовки

Розглянемо значущу для сучасного розвитку науки проблему встановлення шляхів відображення людиною – представником певної культури соціокультурних норм, визначення нею власної життєвої позиції, вибору стратегії поведінки, тобто її самовизначення.

П. Блонський [55, с. 235] указував на те, що, ми повинні виховувати людину, здатну створювати своє власне життя, здатну до самовизначення. Виховуватися – означає самовизначатися.

Посилення дослідницького інтересу до цієї проблематики зумовлено сучасною соціокультурною ситуацією та представлено появою цілого ряду робіт філософської і соціальної спрямованості, які присвячено самовизначенню не в контексті соціального тиску або педагогічного «впливу», а як активній включеності людини в процес «самостворення», у вибір норм культурної поведінки, що регулюють його відносини в соціальних спільнотах різного типу.

І. Кон [241, с. 68] зазначає, що сутність самовизначення молодій людині полягає у чіткому орієнтуванні і визначенні власного місця у світі дорослих, а, також, у виборі соціально та особистісно значущих цілей, досягнення яких забезпечується самореалізацією суб'єкта. Поняття «самовизначення» вчений пов'язує із процесами «пошуків себе», «відкриття Я», соціального і морального дозрівання, що мають світоглядний сенс і «виразно соціальний зміст».

І. Кон [241] стверджує, що запитання «Хто Я?» в юнацькому віці означає перспективи і можливості: «ким я стану», «що трапиться зі мною у майбутньому». Тобто, переважальними стають думки про майбутнє, а плани на майбутнє не вичерпуються запитанням «ким бути?», водночас, пов'язуються з проблемою «яким бути?».

М. Пряжніков [421, с.6-8] розмежовує поняття особистісного і життєвого самовизначення та пропонує власну класифікацію типів самовизначення особистості, відповідно до реалізованого в кожному з них ступенів свободи, як-от: професійне, життєве, особистісне. За позицією М. Пряжнікова, життєве самовизначення є «вибором певного стилю життя і його реалізацією у багатьох соціальних ролях». Особистісне самовизначення

характеризується вченим як найвищий рівень життєвого самовизначення, що мінімально обмежений зовнішніми факторами.

За І. Шендриком [541], самовизначення є процесом формування особистісних сенсів, свідомого мотивоутворення і цілепокладання, що актуалізує специфічну для старшого шкільного віку діяльність з самооцінки та вироблення системи самосвідомості. Вчений пропонує класифікацію вибору, виокремлюючи три його види: простий вибір, «вибір на сенс», екзистенціальний вибір. У основі його класифікації лежить наявність або відсутність критерію вибору.

Так, простий вибір здійснюється суб'єктом за допомогою порівняння декількох альтернатив за відомим критерієм. Його завдання - визначити оптимальні шляхи досягнення мети.

У «вборі на сенс» спочатку критерії не дані, їх потрібно виробляти самостійно.

Найскладніший для людини вибір екзистенціальний, коли ззовні не задані не лише критерії порівняння альтернатив, але і самі ці альтернативи. Завдання такого вибору - визначитися в стратегії майбутнього життя. Для цього необхідно розглядати не тільки ситуації «тут і тепер», але і зону віддаленого розвитку людини, прогнозувати наслідки.

Проблема самовизначення особистості детально розроблена В. Сафінім [441]. Вченим досліджено форми самовизначення та його типи: конвенціонально-рольове, професійне, сімейне і соціальне. На думку В. Сафіна, кожна з цих форм пов'язана з певною сферою життя людини, а в сукупності вони формують життєве самовизначення особистості, певним чином вступаючи у зв'язки між собою. За В. Сафінім, самовизначення ураховує два аспекти.

1. Визначення себе щодо цілей і цінностей, враховуючи вимоги групи, колективу, суспільства, а, також, власні можливості, здатності, умови середовища;

2. Свідома діяльність особистості, що спрямована на реалізацію обраних цінностей і самоактуалізацію.

Таким чином, процес самовизначення пов'язується автором з функціонуванням самосвідомості, «Я-образу» і самореалізацією в діяльності, з процесами самопізнання і саморегуляції.

За результатами аналізу літератури визначено групи наукових уявлень щодо тлумачення поняття «самовизначення». Проте відзначимо, що цей розподіл має умовний характер і використано нами виключно для упорядкування теоретичної платформи дослідження.

Так, процес самовизначення автори розглядають, як:

– формування активної позиції особистості в процесі самовибудови та варіантах можливої дії (К. Альбуханова-Славська [2], Є. Головаха [127], Л. Карнозова [213], А. Леонтьєв [315], І. Фрумін [513; 514] та ін.); свідомий вибір і затвердження особистістю власних позицій, цілей і засобів самоздійснення в конкретних обставинах життя (О. Газман [114], Д. Леонтьєв [317], А. Мудрік [364], Н. Никітіна [371], С. Рубінштейн [433], В. Столін [485], М. Шibaєва [543] та ін.);

– формування світогляду, пошуки рівноваги між розумінням суб'єктивних якостей власного «Я» і вимогами соціуму (А. Мудрік [364], В. Сафін [441] та ін.);

– формування особистісних сенсів, свідомого мотивоутворення та ціннісно-сміслових підстав діяльності (Л. Божович [60; 61], І. Шендрик [541], М. Шibaєва [543] та ін.);

– творчість, спрямована на себе і на своє власне життя (Л. Анциферова [22], В. Давидов [149], А. Петровський [401; 402] та ін.).

Узагальнюючи позиції вчених вважаємо, що самовизначення є процесом свідомого вибору людиною активної життєвої позиції, на основі якої вона розробляє та реалізує варіанти можливих дій в конкретних життєвих ситуаціях.

Цей процес передбачає постійне формування у людини уявлень про себе та соціальне оточення, про власне місце і роль в соціумі, про можливу стратегію поведінки, адекватну соціокультурним цінностям. Самовизначення людини є, водночас, і результатом його попередньої взаємодії з суб'єктами соціуму і «відправною» точкою нових ситуацій соціальної взаємодії, відповідно до свідомо розробленої стратегії індивідуальної поведінки. Процес самовизначення, передусім, спрямований особистістю «на себе», на становлення своєї індивідуальності, здійснюється в умовах взаємодії з соціумом і, насамкінець, спрямований на те, щоб гармонізувати власні відносини з ним.

В аспекті нашого дослідження слід приділити увагу проблемі професійного самовизначення майбутніх учителів. Невід'ємною складовою загального розвитку особистості є її професійне становлення. Становлення професіонала та пов'язане з ним професійне самовизначення є процесом формування індивідуального стилю життя, реалізацією особистістю творчого потенціалу, визначенням власного місця у складній системі різноманітних відносин, вибірковою спрямованістю на засвоєння соціального досвіду, свідомою постановкою цілей тощо. Тому, у центрі процесу професійного самовизначення знаходиться особистість з її індивідуальними та психофізіологічними особливостями, здібностями, інтересами, нахилами професійними планами. Професійне самовизначення – це не тільки процес, а і певний період життя, який необхідно розглядати у контексті всієї біографії людини [103; 159; 311].

Найактивніше людина проходить період професійного самовизначення саме в період навчання. Вища школа у всі часи відігравала роль «вихователя» інтелігенції, «творця» кадрів, здатних розвивати професійну діяльність, розширювати, а не лише відтворювати соціальний досвід, перетворювати та примножувати нові знання, цінності.

На нашу думку, процес самовизначення не завершується ані вибором професії, ані підготовкою до неї, оскільки самовизначення людини відбувається упродовж усього життя.

Аналіз наукових підходів щодо проблематики професійного самовизначення майбутніх учителів свідчить, що показником особистості, яка вже самовизначилась, виступає усвідомлення себе як суб'єкта, готового здійснювати соціально значущу діяльність та самовдосконалення цієї діяльності, здатного організувати власний життєвий шлях, стати дослідником свого минулого, теперішнього та майбутнього.

Процес професійного самовизначення майбутніх учителів не можна розглядати поза загальним шляхом розвитку особистості. Не слід визначати специфіку цього процесу поза конкретною діяльністю, конкретною професією. Таким чином, на різних етапах самовизначення людини, відповідно до діяльності, змінюється зміст цього процесу, сукупність цілей, на досягнення яких спрямована активність суб'єкта [2; 88; 299].

На думку Г. Айсіної [10], професійна спрямованість є складним, розгорнутим у часі динамічним процесом, що характеризується певним рівнем сформованості. Вищий рівень – це: а) становлення професійної домінанти; б) сформованість способу життя в індивідуальній свідомості студента; в) сформованість образу професії та себе, як її суб'єкта. Нижчий рівень характеризується: а) уявленням про професію, наявністю узагальненого уявлення про професію, про її специфіку, фактори, що сприяють або перешкоджають цій діяльності.

Проаналізуємо сучасну освітню ситуацію. Абітурієнти мали право вибору освітньої установи з його традиціями і принципом побудов освітнього простору, загальної його спрямованості. Альтернатива наявна. Здебільшого критерії вибору вельми суб'єктивні: «хороший ВНЗ», «благородна професія», «професійні знання», «активне студентське життя». З одного боку, якщо критерії не є визначеними, то цей вибір ми повинні тлумачити як «вибір на сенс». Водночас «вибір на сенс» передбачає самостійний пошук критеріїв порівняння. Оскільки здебільшого абітурієнти не здійснюють його, то не набувають уміння здійснювати більш складний вибір.

Таким чином, суб'єкти освітнього простору можуть здійснювати вибір, що дозволяє у подальшому визначати індивідуальні, соціальні сенси життєдіяльності, тобто здійснювати екзистенціальний вибір.

На нашу думку, педагогічне забезпечення вільного вибору вимагає певних дій з боку педагогів, спрямованих на усвідомлення студентами сутності вибору, його цінностей і сенсів. Необхідно навчити майбутніх учителів використовувати алгоритми пошуку альтернативних варіантів діяльності та навички обрання відповідних засобів, прогнозувати наслідки дій.

З урахуванням вищезазначеного, вважаємо, що організацію педагогічної діяльності у вищому навчальному закладі можна здійснити по-різному. Насамперед слід організувати взаємодію зі студентами у ситуаціях простого вибору; після цього – вибору на сенс, і, нарешті, вибору екзистенціального. Дещо інший підхід спирається на те, що в процесі здійснення людиною екзистенціального вибору починає діяти індивідуальна оцінна система максимально загального порядку, тобто система індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності. Простий вибір, як і вибір на сенс засновані саме на такій системі і водночас визначаються нею.

Тому, враховуючи індивідуальні особливості студента, його здібності до абстрагування, життєвий досвід і специфіку сприйняття проблемних ситуацій, викладач повинен визначитися насамперед у стратегії взаємодії з ним.

У дослідженні І. Шустової [549] обґрунтовано педагогічну підтримку старшокласників у процесі їхнього самовизначення. На нашу думку, принципові позиції щодо такої підтримки (за І. Шунтовою) можуть бути використані в процесі розробки системи підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями. Так, наприклад, педагогічну підтримку самовизначення майбутнього вчителя можна розглядати в кількох напрямках. Один з напрямів спрямований на актуалізацію і задоволення базових потреб того, хто навчається, у спілкуванні, що передбачає вияв ним себе в соціумі, усвідомлення власної індивідуальності, відкриття власного «Я». Крім того, підтримуючий вплив може бути спрямований у бік засвоєння студентом способів самоаналізу, цілепокладання і планування. Іншим напрямом може бути створення умов для вирішення зовнішніх і внутрішніх конфліктних ситуацій.

З урахуванням розглянутих уявлень щодо сутності процесу самовизначення, зокрема професійного, стверджуємо, що самовизначення характеризується активним, творчим, свідомим, пробуючим, проблемним вибором особистістю індивідуальних і соціальних сенсів власної діяльності, потенційних (внутрішніх, суб'єктних, зовнішніх і соціальних) альтернатив стратегії поведінки і власної соціальної ролі, життєвої позиції, як екзистенціального вибору.

Педагогічне забезпечення процесу професійного самовизначення студентів може бути організоване передусім за допомогою розробки і реалізації викладачем стратегії його навчання, здійснюючи простий, вибір на

сенс або екзистенціальний вибір, заснований на розумінні студента, сутності вибору, його цінності, індивідуальних і соціальних сенсів, його наслідків.

Алгоритм взаємодії викладача і студента визначається загальною логікою самовизначення людини. Водночас зміст взаємодії, послідовність ситуацій «зіткнення» студента з вибором того чи того порядку, визначаються суб'єктивним досвідом студента, його індивідуальними особливостями.

Складний за змістом процес самовизначення особистості відбувається за кількома етапами.

Послідовність процесу самовизначення може бути представлена таким чином: розуміння цінностей і сенсів соціуму – звернення до себе – вибір – звернення до соціуму.

Алгоритм самовизначення людини в проблемних ситуаціях Н. Нікітіна [371] розглядає як покрокове просування людини, що передбачає його періодичне рефлексивне звернення до себе:

- 1) ситуація – рефлексія 1: аналіз і оцінка ситуації; усвідомлення потреб, цінностей і цілей, можливостей особистості, співвідношення їх з вимогами ситуації і культурними нормами;
- 2) вибір мети, формування цільової настанови;
- 3) пошук і побудова системи можливих альтернативних дій;
- 4) рефлексія 2: аналіз дії з позицій їх відповідності цілям, можливостям особистості і системі ціннісних координат;
- 5) вибір способів дії;
- 6) дія – результат: перетворювальні ситуації, корекція системи цінностей, зміна або затвердження позиції;
- 7) рефлексія 3: осмислення результату і нових цінностей;
- 8) нове розуміння себе, відкриття сенсу ситуації і вчинку/

Заслуговує на увагу позиція Е. Весни [94], яка дещо перетинається з позицією В. Петровського. На думку вченої, процес самовизначення передбачає кілька етапів.

Попередній етап усвідомлення дійсності, усвідомлення себе (що перетинається зі ступенями самовизначення в уявленнях В. Петровського).

Співвідношення дійсності із власною системою норм і цінностей.

Оцінка дійсності.

Співвідношення себе з вимогами об'єктивної дійсності (аналогія з ідеями П. Гальперіна).

Самооцінка.

Вибір певної ролі, позиції в суспільстві.

Такий перелік етапів є, на нашу думку, логічним синтезом різних підходів до етапування процесу самовизначення особистості.

Відтак, самовизначення є багатограним процесом, який не можливо точно розподілити на етапи. Саме тому, неможливо виокремити процес визначення людиною індивідуальної життєвої позиції із загального контексту його самовизначення в соціумі, тобто самовизначення як екзистенціального вибору.

Процеси становлення життєвої позиції людини максимально активізуються в період юнацького віку. Саме в цьому віці основу поведінки людини починає складати світогляд, що інтенсивно формується як уявлення про норми і цінності суспільства, цінності і сенси всього життя. На перший план, для людини цього віку, виходять питання, пов'язані з визначенням статевої поведінки, професійного вибору, уявленнями про майбутнє, спрямованістю самовиховання (Е. Авдуєвська [5], Т. Арканцева [23], Л. Божовіч [60], А. Левенець [314], Л. Панченко [389] та ін.).

Самовизначення є складним процесом, який слід розглядати виключно в динамічному розгортанні й проходженні певних піків активності. Перший

під активності спостерігається тоді, коли молода людина переміщує акцент із спостереження за іншими людьми на спостереження за собою, «розмиваючи межі всесвіту – «Я» на значущих довколишніх».

На думку В. Андрєєва [18; 19], процеси «самості» розпочинаються тоді, коли молода людина стає і філософом, і психологом, і педагогом для самого себе. Про активність процесу самовизначення свідчать такі його ознаки (критерії, прояви) як:

- наявність і конкретизація молодою людиною власних життєвих цілей;
- вияв самоповаги, інтересу до власних здібностей і можливостей;
- прагнення до самопізнання і поглиблення самосвідомості особистості, зацікавленість у культурній самоіндефікації;
- розвиток здатності до діалогу;
- формування вмінь виходити з конфліктної ситуації за допомогою компромісу і взаємоповаги інтересів;
- готовність корегувати власні дії та міжособистісні відносини;
- усвідомлене реконструювання субкультурних переваг у контексті сприйняття культурної інформації; здатність до реальної самооцінки культурної активності (як власної так і інших людей);
- стабілізація ставлення до загально визнаних культурних норм;
- переконаність у цінності для себе загальноприйнятих норм культури;
- оволодіння культурними механізмами ухвалення рішення;
- свідома творча діяльність на основі інтересів і самостійно прийнятих рішень, що відносяться як до найближчих, так і до далеких перспектив.

Відповідно позиції Д. Леонтєва [318], ступінь самовизначення особистості виявляється через наявність у людини мети в житті, інтересу та емоційної насиченості, ступеня «Я», переконання в можливостях керувати життям.

Самовизначення особистості розпочинається в дитинстві, активно виявляється у старшому віці, тобто відбувається протягом усього життя людини. Проте, саме період юності, здебільшого, стає сенсостворювальним для всієї його подальшої соціальної діяльності.

Таким чином, для нашого дослідження ми визначаємо самовизначення студента як базовий механізм його соціалізації і індивідуалізації, як складових особистісного зростання в соціокультурному середовищі, що постійно змінюється. Самовизначення не є процесом одноразового вибору, а є індивідуальним процесом одержання, формування і розвитку людиною власної освітньої і, як наслідок, життєвої траєкторії. Прикінцевою метою самовизначення людини є його волездатність як уміння і готовність активно здійснювати етичний, відповідальний, екзистенціальний вибір.

Самовизначення студента щодо індивідуальної освітньої траєкторії відбувається свідомо після формування індивідуальної оцінної системи.

За М. Хайдеггером [517], шкалою оцінки слугує система особистісних цінностей. Завдання викладачів – навчити молоду людину здійснювати активний відповідальний вибір, за допомогою ситуацій самостійного творчого пошуку ним альтернатив і критеріїв вибору, розглядаючи індивідуальну освітню траєкторію як педагогічний засіб супроводу самовизначення.

Самовизначення як процес екзистенціального вибору передбачає таку послідовність:

- 1) Пізнання людиною власних особливостей, цінностей і норм суспільства.
- 2) Виокремлення та обґрунтування індивідуально - і соціально значущих ціннісно-сміслових засад «Я-концепції».
- 3) Формування індивідуальної оцінної системи, співвіднесення її
- 4) із соціокультурними нормами.

- 5) Вибір мети та змісту творчої активної діяльності, її форм
- 6) індивідуально - і соціально значущих перспектив.
- 7) Розробка і реалізація людиною індивідуальної траєкторії поведінки в межах конкретної життєвої ситуації.
- 8) Аналіз і корекція стратегії діяльності та поведінки.
- 9) Становлення здатності до самовизначення як екзистенційного вибору.

Отже, послідовність процесу самовизначення студентом – майбутнім учителем індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності передбачає його активну свідому, творчу діяльність, етапи якої можуть бути такими:

- пізнання себе і суспільства;
- визначення сенсів, цінностей і форм життєдіяльності, засобів її здійснення, можливих перспектив, критеріїв успішності;
- діяльність в конкретних ситуаціях спілкування, учіння;
- корекція стратегій індивідуальної поведінки і учіння;
- формування індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності, становлення здатності здійснювати екзистенціальний вибір.

2.3. Становлення і розвиток індивідуальності майбутніх учителів у процесі самовизначення

Індивідуальність як цінність сучасної освіти сьогодні визнана на державному рівні. У державних програмних документах, зокрема в «Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті» проголошено необхідність:

- приведення змісту освіти, технологій навчання і методів оцінки якості освіти у відповідність з вимогами сучасного суспільства;
- забезпечення соціальної і професійної мобільності, формуванні

кадрової еліти суспільства, заснованому на вільному розвитку особистості;

- впровадження моделей безперервної професійної освіти, що забезпечує кожній людині можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії для подальшого професійного, кар'єрного та особистісного зростання.

Як засвідчує повсякденна практика, на рівні конкретних освітніх установ ще недостатньо розробляються забезпечення освіти, орієнтованої на індивідуальність тих, хто навчається: розробці індивідуальних програм навчання, індивідуальних навчальних планів і освітніх траєкторій. Викладачам (у межах наявної загальної управлінської схеми) простіше організувати традиційну трансляцію студентам інформації і фронтальну перевірку її засвоєння. Вони часто не довіряють студентам в їх здатності самостійно засвоїти необхідну навчальну інформацію.

Крім того, і самі абітурієнти не звикли до самостійного навчання, здебільшого, виглядають на першому курсі несамоостійними і навіть зовсім нездатними до самоосвіти. Відтак, і викладачі і студенти виявляються психологічно не підготовленими до переходу на демократичні норми взаємодії.

У зв'язку з цим, освітяни розмірковують над дилемою поєднання вимог державного стандарту та освітніх потреб студентів. Перед ними постає завдання, позитивно сприймаючи відмінності тих, хто навчається, вирішити питання щодо педагогічного забезпечення процесу становлення молоді людини, заснованої на визнанні унікальності особистості, первинності пошани його прав і свобод.

На нашу думку, індивідуальність, як цінність сучасної освіти потребує спеціального педагогічного забезпечення процесу її становлення. Тому,

організація індивідуальної освіти стає шляхом до такого освітнього процесу, який найбільш адекватно відповідає сучасному суспільному замовленню.

Індивідуальність людини складається з трьох основ. По-перше, кожна людина чимось схожа з усіма іншими. Водночас кожна людина у чомусь однакова з деякими іншими індивідами. І нарешті, кожна людина в чомусь не схожа ні на кого. Відповідно з тим, яким чином поєднуються ці основи, формується індивідуальність кожної конкретної людини. При цьому, як би не будувалося це поєднання, потрібно пам'ятати, що людина завжди одночасно має спільне з останніми і відмінне від них.

В ієрархії зв'язаних понять, що характеризують процеси розвитку людини, має значення таке положення: «Індивідом народжуються. Особистістю стають. Індивідуальність відстоюють» [26, с. 437, 439]. Автор концепції педагогіки індивідуальності О. Гребенюк [137], поряд із біологічним (індивід) і соціальним (особа) виділяє третю грань – «людське в людині» (індивідуальність).

Індивідуальність є інтегральною психологічною характеристикою людини, що відображає сім сфер психіки (інтелектуальну, мотиваційну, емоційну, вольову, наочно-практичну, екзистенційну і сферу саморегуляції). Індивідуальність розглядається, по-перше, як педагогічна категорія, і, водночас, пропонується модель індивідуальності людини (О. Гребенюк [137]).

Індивідуальність людини є унікальною життєвою позицією відносно власних цінностей і сенсів (Б. Ананьєв [16; 17]); результатом зустрічі з «самим собою як з Іншим» (В. Слободчиков [472]); «продуктом і мірою реалізації свободи вибору власного життєвого шляху» (В. Бедерханова [35]).

Б. Ананьєв [16; 17] зазначає, що людина, як відкрита система, знаходячись у постійній взаємодії з природою і суспільством, здійснює індивідуальний розвиток своїх властивостей і стає особистістю з її

соціальними зв'язками. Але людина є і закритою системою унаслідок внутрішньо взаємопов'язаних властивостей особистості, індивіда і суб'єкта, що складають ядро його особистості.

Основні положення концепції педагогіки індивідуальності, викладені О.С. Гребенюком [137], зводяться до такого:

- на відміну від традиційної педагогіки, яка спрямована на підготовку до життя, передачу соціального досвіду і т.д., тобто спрямована на пізнання зовнішнього для людини світу, педагогіка індивідуальності спрямована на освоєння самої людини, його власного світу, на розвиток її сутнісних сил;

- в характеристиці людини необхідно розмежовувати такі поняття, як індивід, індивідуальність, особистість;

- педагогіка індивідуальності повинна співіснувати з традиційною педагогікою, обслуговуючи різні цілі людини і суспільства;

- розвиток індивідуальності людини - це розвиток всіх його сфер: інтелектуальної, мотиваційної, вольової, емоційної, предметно-практичної, саморегуляції та екзистенціальної. Індивід, у якого розвинена індивідуальність, повністю спирається і сподівається на свої сили, він не тільки вільний, а й самостійна людина;

- поряд з відомими сферами виділені ще три сфери - саморегуляції, вольова і екзистенційні, при цьому розлучаються поняття вольової сфери і сфери саморегуляції, а екзистенціальна сфера розглядається вперше.

Таким чином, основні дії, спрямовані на створення умов для розвитку індивідуальності, зводяться до наступного: йти за природою; враховувати відмінності студентів; пристосуватися до природи студента; бути для нього; дізнатися людину в усіх відношеннях; вживати відповідних заходів щодо вдосконалення індивідуальних особливостей студента; педагогічна наближеність до душі студента (супроводжувати, але не вести! його).

Такої ж думки відносно ієрархії зв'язаних понять дотримується В. Ганзен [119]. Автор підкреслює, що Б. Ананьєв розглядав людину як індивіда, суб'єкта діяльності, особистість та індивідуальність. В. Ганзен скористався цими категоріями з однією корекцією: замість поняття «суб'єкт діяльності» ввів поняття «суб'єкт». Суб'єкт - це людина, що пізнає і діє, яка є носієм свідомості. Чотири поняття: індивід, суб'єкт, особистість, індивідуальність - є макрохарактеристиками людини, відбивають різні сторони його складної природи.

Ці поняття можуть бути впорядковані за двома підставами, причому порядки за обома підставами збігаються. У якості першої підстави виступає онтогенетичний час людини. Спочатку людина з'являється як індивід. На його матеріальній основі формується свідомість, людина стає суб'єктом. Ядро особистості, самосвідомість, формується вже на основі свідомості. У процесі подальшого розвитку особистості людина знаходить свою індивідуальність.

Другою підставою впорядкування розглянутих понять виступає їхній зміст: по змісту всі вони перебувають у відношенні включення, причому найменшим по змісту є поняття індивіда, найбільшим – поняття індивідуальності. Зміст понять особистості й індивідуальності настільки великий, що їх важко погодити з можливостями сприйняття людини. Тому на практиці часто користуються «різницями» змістів понять індивідуальності й особистості, особистості й суб'єкта, суб'єкта й індивіда. Часто це передбачається неявно й приводить до різночитань. Таким чином, чотири розглянуті впорядковані поняття становлять вертикальну структуру порядку - одну зі структур макроструктури системного опису людини.

Однією з найхарактерніших рис особистості є її індивідуальність. Індивідуальність – це особистість у своїй неоднорідності. Це людина, яка має риси, властиві тільки їй. Індивідуальність – це неповторне поєднання

психологічних особливостей людини, які складають її своєрідність, відмінність від інших людей. Індивідуальність проявляється в темпераменті, характері, звичках, інтересах, в особливості пізнавальних процесів: сприйманні, пам'яті, оригінальності мислення, уяві тощо.

Оригінальність інтелекту полягає у здатності бачити те, що не бачать інші, в особливостях переробки інформації, тобто в умінні ставити проблеми і розв'язувати їх. Своєрідність почуттів може проявлятися у надмірному розвитку одного з них (інтелектуальні, моральні, естетичні), у великій рухливості емоцій. Особливості волі проявляються у силі вольових проявів, витримці, мужності. Індивідуальність характеризує особистість конкретніше, детальніше й повніше.

Індивідуальністю людина не народжується, а стає нею у процесі життя, насамперед в результаті виховання і самовиховання. Про індивідуальність можна говорити тоді, коли людина усвідомлює унікальність себе і власного життя, відчуває власну неповторність, сама реалізує власне майбутнє, намагається більш повно розкрити власні можливості. Ці процеси вимагають як розуміння самого себе, так і активного ставлення до свого життя, надання суспільством можливостей для самостійного вибору цілей і засобів життєдіяльності.

До якісних характеристик індивідуальності автори відносять «непідробність», «цілісність», «унікальність», «неповторність», «авторство», «самість» (К. Юнг), «вираженість себе у певній формі» (Р. Гегель), «нескінченність» (Л. Фейєрбах).

Взаємозв'язок наведених характеристик підтверджується їх рядопокладанням у визначеннях індивідуальності різними авторами і тим, що кожен з них вважає за необхідне наголосити: тлумачення індивідуальності лише через одну деяку базову характеристику нівелює її сутність.

Різноманіття характеристик максимальне точно відображає інтегральну сутність індивідуальності людини.

Визначаючись відносно самого себе, власних переваг, потреб, спрямованості, інтересів, людина осягає власну індивідуальність (інтерсамовизначення). Оскільки зрозуміти самого себе вона може тільки в ситуаціях діяльності і взаємодії з іншими людьми, то самовизначення спрямоване із зовні, на «Іншого» (інтрасамовизначення). Звідси «особистість» і «індивідуальність» характеризують людину в його ставленні до «Іншого» і власного «Я».

Характер таких позицій точно позначив В. Слободчиков [472] підкреслюючи, що на певному етапі свого життя людина повинна відповісти на питання: «Хто я»? «Що я є»? «Що є моє у цьому світі»? «Хто я є сам по собі, а не тільки в очах інших»? Відповіді типу : «Я студент, відмінник, лідер групи, член збірної команди, учасник громадського руху» і тому подібне - незадовільні з тієї простої причини, що студентів, лідерів, спортсменів та ін. багато. Соціальні ролі або функції самі по собі безособові. Необхідно відповісти собі прямо і чесно: «Це є моє власне, відмінне від інших в цих моїх ролях, зв'язках і стосунках». У виконванні соціальні ролі, в громадську поведінку, в здійснювану діяльність людина повинна вкласти щось своє - унікальне, неповторне, самобутнє (єдине у своєму роді).

Якщо особа - це визначеність позиції людини в стосунках з іншими, то індивідуальність - це визначення власної позиції в житті, сама визначеність усередині самого свого життя. Якщо особа виникає в зустрічі людини з іншими людьми, то індивідуальність - це зустріч з самим собою, з собою як «Іншим», неспівпадаючим тепер уже ні з собою, ні з іншими за основним змістом минулого життя. Тому індивідуальність припускає тотальну рефлексію усього свого життя, звернення, інверсію углиб себе, вироблення критичного відношення до способу свого життя. Тому індивідуальність - це

завжди внутрішній діалог людини з самим собою, вихід в унікальну достовірність самого себе.

Основними суб'єктивними складовими індивідуальності людини є система смислових стосунків і ціннісних орієнтації, світогляд, совість, віра.

Система смислових стосунків є ансамблем індивідуалізованих стосунків людини до умов своєї життєдіяльності. У психології сенсом називають внутрішньо мотивоване, індивідуальне значення для людини тієї або іншої дії, вчинку, події. Визначити сенс дії або вчинку для людини - це означає відповісти на питання: заради чого він здійснює цю дію?

У аспекті індивідуальності як самотності людини сенс - це усвідомлення абсолютної цінності події і вчинку і одночасно суб'єктивне переживання цієї цінності людиною. Сміслове відношення - це ціннісне відношення людини до світу, історії, суспільства, інших людей, самому собі.

Система смислових стосунків внутрішньо пов'язана з ціннісними орієнтаціями особи. Самобутність людини виробляється відносно основних цінностей культурного, духовного, громадського життя. Відповідь на питання: заради чого? - припускає визначення ціннісного відношення, що лежить в основі дії, вчинку, діяльності, усього життя в цілому. У досліджуваному випадку йдеться про сенс життя.

Сенс життя відбиває життєву концепцію людини, усвідомлений і узагальнений принцип його життя, його життєву мету. Сенс життя виводиться зі світогляду як системи поглядів на світ, на місце в нім людини, на відношення людини до дійсності, що оточує його, до самого себе. Світогляд є загальне розуміння світу, людини, суспільства і ціннісне відношення до них. Світогляд включає життєві принципи, що визначають характер діяльності людини, його взаємовідносини з іншими, життєві прагнення.

Сенс життя, виражаючи життєві позиції і спрямування людини, залежить від його реальних досягнень, від реальної здатності виразити себе у формах життя. Сенс життя, як відмічає К. Абульханова-Славська [8 літер], це не лише майбутнє, не лише перспектива, але і міра досягнутого людиною, оцінка досягнутого своїми силами за істотними для особи критеріями.

Отже, формування і розвиток особистісних та індивідуальних якостей людини відбувається в процесі її рефлексивної взаємодії з «Я» і з «Іншим». Педагогічно організована взаємодія сприятиме активізації процесу самовизначення студентів щодо власної особистості та індивідуальності як його суб'єктних характеристик, індивідуальної стратегії поведінки в ситуації життєдіяльності в співтоваристві, індивідуальних і суспільних цінностей.

Сформована у процесі особистісно-зорієнтованої освіти особистісна позиція студента сприяє розумінню ним власної індивідуальності і визначення спрямованості свого життєвого шляху. Відтак, педагогічна діяльність зі створення умов для формування індивідуальної позиції і навчання студента відстоювати власну точку зору, забезпечує процес його самовизначення.

Послідовність становлення індивідуальності є такою:

- взаємовідносини людини із суб'єктами соціуму і самим собою
- розуміння власної індивідуальної своєрідності, ціннісно-сміслових підстав власного світогляду
- етичний вибір, формування і саморозвиток індивідуальних особливостей (людина як суб'єкт власного розвитку), становлення самотності
- становлення відчуття відповідальності перед самим собою і довколишніх
- пошук індивідуальних способів власного буття – розробка індивідуального життєвого шляху і власного способу життя

- різнопланове самовизначення в умовах соціуму [4; 35; 381; 406; 491].

Така послідовність є майже тотожною логіці самовизначення як процесу екзистенційного вибору. Отже, умовами успішності розвитку індивідуальності, також, можуть виступати творчий, активний і пошуковий характер її взаємовідносин, продуктивний проблемний характер діяльності і певна міра свободи [4; 35; 398; 429; 519].

Індивідуальні та соціальні сенси життєдіяльності людини є базою і, водночас, результатом самовизначення людини. Крізь призму їхнього поєднання преломлюється розуміння людиною ситуації вибору на всіх його рівнях – простому, смислового, екзистенційному, що визначає індивідуальну стратегію поведінки людини.

На нашу думку, в освіті прослідковується взаємозв'язок індивідуалізації освіти (від колективної навчальної діяльності – до індивідуального пізнання, учіння), його інтимізації (від «Ми» на занятті до «Я» на занятті), і процесу виробництва індивідуального плану навчання (індивідуальної освітньої траєкторії). Під індивідуальною освітньою траєкторією студента ми розуміємо його індивідуальний шлях освіти, шлях реалізації особистісного потенціалу в освіті. Розглянемо провідні чинники становлення індивідуальності особистості.

Навчаючи студентів, які подекуди через психологічні закономірності об'єктивно «звертаються усередину себе», тобто, намагаються ознайомитися із собою як із унікальністю та неординарністю, необхідно надати їм можливість не просто досягнути власну індивідуальність, але й оцінити та спроектувати можливості гармонійної реалізації власної унікальності в соціумі, тобто, самовизначитися в світі людей. Названі процеси вміщують різні сфери, як-от: особистісну, професійну тощо. Саме вони дозволяють

молодій людині «включитися» в співтовариство у формі, що максимально розкриває його індивідуальні особливості.

На нашу думку, педагогічне забезпечення самовизначення студента шляхом розвитку його індивідуальності уможлиблюється за наявності певної свободи в освітній установі. Право студента на вибір власної освіти повинно бути не тільки визнаним усіма учасниками навчально-виховного процесу, але й обирати спеціально розроблене педагогічне забезпечення. Тобто, необхідною є спеціально організована педагогічна діяльність, що спрямована на розвиток умов для надання молодим людям можливості реалізувати власні освітні потреби в індивідуальній формі, вільного вибору темпу та варіантів презентації особистісно і соціально значущих продуктів освітньої діяльності у всьому освітньому просторі соціуму.

Сучасна педагогічна наука містить фундаментальні напрацювання, в яких висвітлено елементи педагогічного забезпечення процесів становлення і розвитку тих чи тих якостей особистості студентів.

Індивідуалізація людини в освіті й педагогічний супровід його саморозвитку був предметом досліджень С. Полякова [412]. Вчений наголошує, що одним із аспектів педагогіки особистості є педагогіка «Я», яка розглядається автором у межах педагогіки свободи та педагогіки підтримки. Фіксуючи факт визнання внутрішньої свободи особистості та переорієнтації освіти у бік індивідуальності, С. Поляков вважає, що основою педагогіки «Я» повинна виступати свобода того, хто навчається, і, водночас, відповідальність, що приймається ним самим. В зв'язку з цим, завданням викладачів стає розгляд і підтримка процесів самовизначення і саморозвитку того, хто навчається, як спрямовуючих становлення і розвиток його «Я».

Назване вище відображає тенденцію формування концепції індивідуально орієнтованої освіти разом із подальшим розвитком теорії і практики особистісно орієнтованої освіти.

Теоретичне обґрунтування концепція індивідуально орієнтованої освіти отримала завдяки дослідженням Т. Ковальнової [232; 233], Н. Крилової [292], А. Пінського [406] та інших учених. У дослідженнях учених увагу приділено, насамперед, навчанню учнів, що, на нашу думку, не зменшує їхніх здобутків у відношенні до індивідуалізації навчання студентів. В педагогічний тезаурус поступово включаються поняття «індивідуальна освіта» та «індивідуально орієнтована педагогіка». Так, індивідуальну освіту А. Пінський [406] розуміє як «відмінність від натаскування у навчанні». Більш детально це явище досліджено Н. Криловою [292]. Вчена зауважує, що сучасній освіті слід бути не просто особистісно орієнтованою, але й «стати повною мірою індивідуальною». Їх відмінність учена вбачає в тому, що індивідуальна освіта має дещо інше змістове підґрунтя: спільність діяльності суб'єктів навчально-виховного процесу за умов індивідуальності форм, мети та продуктів виховання й навчання для кожної дитини приведе до суспільної спрямованості освіти. Щоб досягти цього освіта повинна бути відкритою і вільною, оскільки саме такі умови забезпечують постійне самооновлення і саморозвиток системи.

Такі процеси є неможливими без спрямованості освіти на продуктивну і реальну діяльність студентів, що «повинна пронизувати організацію всього шкільного життя, а свобода вибору, самовизначення і самореалізація кожного полягає у забезпеченні умов для продуктивності його діяльності; провідними принципами стосунків у школі повинні бути співпраця і підтримка, а всі суб'єкти освітніх процесів розглядатися як рівноправні партнери у спільній діяльності».

Процес становлення здатності до самовизначення, як і розвиток індивідуальності молодшої людини, є соціально детермінованим. З іншого боку, такий процес диктує необхідність наявності тієї міри свободи молодшої людини, за яку він вже готовий нести особисту відповідальність. В зв'язку з

цим зауважимо, що організація індивідуальної освіти повинна поєднувати різноманітність педагогічних ситуацій взаємодії і спільності студентів і значущих для них дорослих (педагогів, батьків та ін.). Проживання таких ситуацій дозволить молодим людям ознайомитися з соціальними очікуваннями і зрозуміти адекватність самооцінки, індивідуальних домагань, ступеня власної готовності до вільного вибору.

Першочерговість єдності дитини і дорослого в процесі визначення індивідуальної поведінки підтверджується результатами досліджень багатьох науковців. Так, як чинник існування і розвитку індивідуальності єдність виступає в дослідженнях С. Гессена [121]. На думку вченого, «тільки не роздумуючи над власними індивідуальностями, а, працюючи над надіндивідуальними завданнями, стаємо ми індивідуальностями. Індивідуальність не може бути предметом турботи, вона є природним плодом прагнення до надіндивідуального. ... Лише на тлі об'єднаної спільністю завдання цілісності виступає індивідуальність».

Схожу думку висловлює М. Мід [351]. Автор указує: «без «генералізованих інших» процес становлення індивідуума не відбувається. Активність особистості в процесі соціалізації виявляється, передусім, у свободі вибору себе, сенсу життя, свого середовища, тобто найближчого оточення». Ми вважаємо, що вищезазначене слід віднести й до процесу становлення індивідуальної поведінки.

Досліджуючи поняття «самість», М. Хайдеггер [517] поєднував його з процесом співбуття, що «надає можливість усьому бути самим собою ... ». Кажучи про людину, М. Хайдеггер відзначає, що людина є не тільки «буття у світі» (Da = Sein = Welt), але що вона, головним чином, є «буття з іншими» (Mit = Andere = Sein). Товарицькість, спільність є сутнісним атрибутом людини. Вона за своєю природою є «буття для інших»

Саме у співбутті молодшої людини та дорослої людини відбувається отримання все більшої свободи від власної незаданості і все більшої свободи для власної визначеності й укоріненості в людському співтоваристві. Відбувається зміна одних форм єдності, співбуття іншими формами, що є дещо складнішими та формами більш високого рівня розвитку [375, 473].

На нашу думку, схожість понять «співбуття», «самість», «сукупно» повинна розповсюджуватися не тільки на діаду «викладач – студент», але і на всіх суб'єктів педагогічного процесу. До останніх, наприклад, В. Відгоф [96] відносить тих, хто навчається, викладачів, батьків, працівників управління освітніх систем, навчальних закладів тощо. Причому «співбуття» суб'єктів педагогічного процесу автор розглядає як умову їхнього саморозвитку, в межах якої події сприяють знищенню суперечностей, заміною їх гармонізацією та гуманізацією. На думку автора, принцип «співбуття» вимагає «загальне (освіту, педагогіку) розглядати в контексті одиничного».

Значущість глибинної міжособистісної взаємодії і співпраці дорослих і дітей у галузі їх сумісного буття, як альтернативу односпрямованої передачі досвіду і оцінних думок від старшого покоління до молодшого підкреслює І. Колесникова [236] та інші.

Як спосіб спільності і єдності, як спосіб буття, що визначає спосіб життя співтовариства і регулюючого зв'язку людини з довколишнім його середовищем розглядає І. Шендрик [542]. Прослідкуємо хід його міркувань: зустріч суб'єкта з культурним фактом – позначення культурного факту як якась стійка характеристика індивідуального способу життєдіяльності – комунікаційний акт – освітнє співбуття як прояв індивідуальності.

Як бачимо, освітня подія неможлива без взаємодії суб'єктів освітнього процесу, вона комунікативна за своєю суттю і передбачає виникнення змін в суб'єктові на рівні особової регуляції його життєдіяльності. У ситуації сучасної освіти даним умовам максимально відповідає педагогічна підтримка

як особлива сфера педагогічної діяльності, яка включає процеси «спів» і «само», яка дозволяє вирішити проблеми, що постійно виникають у тих, хто навчається. Але Н. Крилова [296] бачить її в більш широкому соціокультурному контексті, як елемент будь-якої співпраці і взаємодії, оскільки вважає її проявом позитивного відношення до діяльності людини і готовності сприяння її починам і самореалізації.

Отже, педагогічна підтримка повинна носити випереджальний характер, який враховує, що «таємниця індивідуальності пізнається лише любов'ю, і в ній завжди є щось незбагненне до кінця, до останньої глибини» [38]. Під цим ми розуміємо педагогічну підтримку студента як процес створення умов для адекватного сприйняття ним інформації вербального і невербального характеру, що зачіпає спрямованість його освітніх інтересів і їх зовнішній вираз в індивідуальній освітній траєкторії як в теперішньому часі, так і в найближчому майбутньому. Таким чином, педагогічна підтримка передбачає спільність діяльності молоді людини і педагога по проектуванню індивідуальної освітньої траєкторії першого, стимулює його самовизначення, допомагає побачити і відчувати зону свого найближчого розвитку.

Індивідуальним є такий спосіб життєдіяльності людини, який в процесі розуміння ним індивідуальних і соціальних її сенсів приводить його до духовних етичних змін, що спричиняють за собою укорінення в світі. Як було показано, індивідуальна активність людини не є відокремлений егоцентристський прояв його діяльності, має соціальну першопричину, зону індивідуальної свободи і соціальну спрямованість.

Зона індивідуальної свободи тих, хто навчається організовується за допомогою індивідуалізації їхньої освіти. У педагогічному співтоваристві розвивається розуміння індивідуальної траєкторії освіти як вибору викладачем переважаючого напрямку вчення студента. Відмітимо, що з двома

іншими стимулюючими чинниками – соціальною першопричиною і спрямованістю, зона індивідуальної свободи студента в теорії і практиці сучасної освіти зв'язана недостатньо.

Поєднання соціального причинно-наслідкового зв'язку із зоною індивідуальної свободи молодшої людини дозволить розуміти індивідуальну освітню траєкторію як програму його індивідуальної активності, спрямованість і зміст якої визначається його волеватістю як готовністю здійснювати свідомий вибір і діяти згідно етичній вольовій відповідальності.

Відтак, індивідуальна траєкторія освіти є відповідальним активним вибором студента власного напрямку становлення «Я», тобто самовизначення. Розробка і реалізація індивідуальних освітніх траєкторій є процесом формування і розвитку людиною свого Я і його співвіднесення з іншими, що характеризується соціальною спрямованістю його самовизначення, а також свободою, відвертістю і варіативним поєднанням процесів «взаємо», «спів» і «само» в міжособовому спілкуванні.

Таким чином, психолого-педагогічний і соціокультурний контекст індивідуальності диктує необхідність здійснювати педагогічну підтримку розвитку індивідуальності молодих людей в наступній послідовності:

- взаємодія суб'єктів освітнього простору – педагогічно організоване їхнє «співбуття» – створення умов для розвитку «самості» за допомогою розробки і реалізації індивідуального способу життєдіяльності в освітньому просторі соціуму – забезпечення нових форм взаємодії.

2.4. Індивідуальна освітня траєкторія як засіб індивідуалізації професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

У вищому навчальному закладі студент повинен уже «на порозі» власної професійної кар'єри надати перевагу тим чи тим потребам, аби в процесі здобуття професійної освіти спроектувати і побудувати власну індивідуальну освітню траєкторію, яка може бути як індивідуально-особистісно-орієнтованою, так і соціально-особистісною або професійно-особистісною. Тоді вона зможе «вивести» майбутнього фахівця на затребуваність або незатребуваність його компетентності на ринку праці. В умовах системи безперервної освіти можливі різні комбінації освітніх траєкторій, що можуть змінюватися і корегуватися неодноразово.

Терміни, що поступово набули поширення в педагогіці: «індивідуальні освітні маршрути/траєкторії», «індивідуальні стратегії навчання» тощо, в переважній більшості випадків, розуміються як синонімічні.

Опис змісту маршрутів/траєкторій/стратегій обмежувався галуззю учіння старшокласників і відповідної діяльності вчителів-предметників. Розуміння викладачами сутності цих понять не поширювалося на процес особистісного самовизначення, освіти як формування нею образу «Я», тобто, на сферу виховання. Як самі терміни, так і їх зміст ще й досі чітко не визначено. Тому слід висвітлити сутність й механізми розробки та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

Поняття «індивідуальна освітня траєкторія» - складне поняття. Використання у педагогічному контексті терміна фізики має специфічний сенс і образний характер, проте, не втрачає сутнісного діяльнісного початку. Саме ідея руху та його «сліду» може бути «певним інтелектуальним задумом» (Э. Кассирер) поняття освітньої траєкторії.

Проблема формування індивідуальних освітніх траєкторій тих, хто навчається, представлена в психолого-педагогічних дослідженнях І. Бухтіярової [83], І. Воронкової [107], Є. Клімова [228], Т. Ковальової [232], Н. Рибалкіної [431], Н. Суртаєва [488], А. Тубельського [503], А.

Хуторського [522, 523] та інших учених.

Н. Суртаєва [488] тлумачить індивідуальні освітні траєкторії як певну послідовність елементів навчальної діяльності кожного, хто навчається, з реалізації власних освітніх цілей, відповідну їхнім здібностям, можливостям, мотивації, інтересам, що здійснюється при координуючій, організуючій, консультуючій діяльності педагога, у взаємодії з батьками.

І. Бухтіярова [83], Г. Клімов [228] розглядають індивідуальну освітню траєкторію як вияв стилю навчальної діяльності кожного, хто навчається, відповідного його мотивації, навченості і здійснюване у співпраці з викладачем.

Індивідуальна освітня траєкторія розглядається не лише як персональний шлях реалізації особистісного потенціалу учня в освіті (позиція А. Хуторського), але й як розроблена учнем, сумісно з викладачем, програма власної освітньої діяльності, в якій відбиваються розуміння ним цілей і цінностей суспільства, утворення загалом і власної освіти, наочна спрямованість освітніх інтересів і необхідність поєднання їх з потребами суспільства, результати вільного вибору змісту і форм освіти, відповідних його індивідуальному стилю учіння і спілкування, варіантів презентації продуктів освітньої діяльності тощо[523, 524, 527, 528].

Відтак, під індивідуальною освітньою траєкторією ми розуміємо персональний шлях реалізації особистісного потенціалу кожного студента в освіті, тобто це є програма його індивідуальної активності, спрямованість і зміст якої визначаються його волеватністю як готовністю здійснювати свідомий вибір і діяти згідно етичній вольовій відповідальності.

Індивідуальна освітня програма – один з можливих проектів навчальної діяльності студента. Складання індивідуальної освітньої програми пропонується студентові для осмислення власного індивідуального освітнього маршруту.

Ми розглядаємо освітню програму, з одного боку, як організаційно-управлінське знання, що дозволяє реалізувати принцип особистісної орієнтації освітнього процесу шляхом визначення умов, що сприяють досягненню студентами з різними освітніми потребами і можливостями встановленого стандарту освіти. З іншого боку, освітня програма визначається як індивідуальна траєкторія студента, створена з урахуванням його індивідуальних особливостей. Визначення освітньої програми як індивідуальної траєкторії є її провідною характеристикою і дозволяє представити освітню програму своєрідною моделлю шляхів досягнення освітнього стандарту, коли вибір шляху реалізації стандарту залежить від індивідуальних особливостей конкретного студента.

Деякі автори [445, 500] ототожнюють поняття «індивідуальний освітній маршрут» з поняттям «індивідуальна освітня траєкторія». Ми розмежуємо ці поняття, погоджуючись з позиціями, за якими індивідуальний освітній маршрут є задумом студента відносно його власного просування в освіті (М. Утенов та ін.). Це проект студента, що конкретизує його освітню програму і плани. Освітній маршрут є насамперед, визначенням етапів, які студент передбачає цілеспрямовано пройти сам, або разом з викладачами, або послуговуючись їхньою підтримкою, при цьому використовуються відповідні для кожного студента освітні технології і засоби.

Будь-який проект – це задум, який в ході його реалізації зазнає змін, передбачає корегування і уточнення, що можуть бути зумовлені різними обставинами, незаплановими впливами та складнокерованими факторами зовнішнього середовища. В результаті реалізації освітніх проектів (програми, плану, маршруту) вибудовується індивідуальна освітня траєкторія. Такий рух є процесом, що йде від студента, який знаходиться в активному творчому стані під час взаємодії із навколишньою дійсністю. Індивідуальна освітня траєкторія – це шлях, що реально пройдений студентом для того, щоб

досягти запланованої мети. Будь-який студент може знайти, створити або запропонувати власний варіант вирішення будь-якої задачі, що має відношення до навчального процесу. Він зможе просуватись за індивідуальною траєкторією в тому випадку, якщо йому будуть представлені наступні можливості: обирати оптимальні форми й темпи навчання; застосовувати ті способи учіння, що найбільш повно відповідають його індивідуальним особливостям; рефлексивно усвідомлювати отримані результати, здійснювати оцінку та корекцію власної діяльності.

Можливість надання індивідуальної траєкторії освіти майбутньому вчителю передбачає, що молода людина під час вивчення нового матеріалу може, наприклад, обрати один з наступних підходів: образне або логічне пізнання, поглиблене або енциклопедичне вивчення, ознайомлювальне, вибіркоче або розширене засвоєння теми.

Як зауважив В. Столін [485, с. 82–88], збереження логіки предмета, його структури та змістових ознак досягатиметься за допомогою фіксованого обсягу фундаментальних освітніх об'єктів і пов'язаних з ними проблем, що у поєднанні з індивідуальною траєкторією навчання забезпечать досягнення студентами нормативного освітнього рівня. Освітні продукти тих, хто навчається відрізняються не лише за обсягом, але й за змістом. Така відмінність зумовлена індивідуальними здібностями та відповідними до них видами діяльності.

Викладач може й повинен запропонувати студентам для засвоєння різні види діяльності, як: емоційно-образні, логічні. Але, якщо враховувати пріоритетні види діяльності індивідуально для кожного студента, слід припустити можливість вибору молодими людьми означених видів у процесі вивчення одних і тих самих освітніх об'єктів. В даному випадку забезпечуватиметься не одна загальна освітня траєкторія для всіх студентів, що має відмінності за обсягом засвоєння стандартів, а індивідуальні

траєкторії, що спрямовують студентів до створення власних освітніх продуктів, які відрізняються як обсягом, так і змістом. Навіть при однакових знаннях щодо об'єктів, що вивчаються, освітні продукти різних студентів не є однаковими, оскільки засвоєні ними види діяльності та рівень їхнього розвитку значимо відрізняються один від одного.

Результати руху за освітньою траєкторією можна встановити за допомогою перевірки створеного студентами продукту; перевірки отриманих знань, що реалізуються в уміннях оперувати ними в стандартній або новій ситуації, фіксуючи формування різного виду вмінь – розумових, комунікативних, пізнавальних тощо. Крім того, необхідний постійний зворотний зв'язок, що дозволяє не лише корегувати рух студента за траєкторіями (а інколи і саму траєкторію), але і оцінювати проміжні результати його просування.

Індивідуальне навчальне планування є насамперед визначенням освітньої траєкторії самим студентом з можливістю вибору навчальних дисциплін і складання власних графіків їх засвоєння.

Індивідуальний графік навчання є планом навчання студента, що розробляється на кожен семестр, на основі індивідуального навчального плану.

Індивідуальний навчальний план - навчальний план, складений для навчання конкретного студента, на весь період його підготовки.

Водночас для створення індивідуальної освітньої програми, маршруту та реалізації особистісного потенціалу в освітньому процесі у студента повинні бути сформовані певні вміння. Базовим з них є «уміння вчитися». Таке вміння полягає в розумінні того, що таке навчання, що таке знання і які різні види вимог наявні в різних видах навчальних ситуацій. Воно уналежнює також уміння аналізувати ситуацію, фіксувати труднощі, приймати рішення; уміння знаходити, обробляти, використовувати й презентувати інформацію

(зокрема самостійну роботу в бібліотеці, уміння працювати з даними тощо).

Здійснений аналіз теоретичних джерел дозволив виокремити наступні елементи освітньої парадигми, що є необхідними для впровадження системи індивідуальних освітніх траєкторій:

1) Цінності: учіння для самореалізації, для вияву і розвитку особистісних якостей, для здійснення індивідуального призначення;

2) Мотиви: зацікавленість студентів процесом навчання, задоволення від досягнення освітніх результатів; зацікавленість викладача в розвитку тих, хто навчається, задоволення від спілкування з ними;

3) Норми: студенти беруть на себе відповідальність за хід власного учіння; авторитет викладача створюється з урахуванням його особистісних якостей і саморозвитку професійних та особистісних компетентностей;

4) Цілі: спрямованість на опанування основ людської культури і ключовими компетентностями: ціннісно-смисловими, інформаційними, пізнавальними, комунікативними тощо; усвідомлення викладачем права бакалавра і магістра на освітні цілі;

5) Позиції учасників навчального процесу: викладач створює умови для самостійного учіння; паритетне партнерство викладача і студента;

6) Форми і методи: демократичний; динамічні форми організації навчального процесу; акцент на самостійну роботу студентів;

7) Засоби: традиційні підручники доповнюються ресурсами інформаційно-телекомунікаційних систем і засобів масової інформації, засоби ІКТ.

8) Контроль і оцінка: зміщення акценту на самоконтроль і самооцінку студентів.

Виступаючи, як індивідуальна траєкторія студента, освітня програма складно структурована. У її структуру включені такі компоненти:

1. Цільовий (припускає постановку цілей і провідних напрямів в

області одержання освіти, які формулюються на основі державного освітнього стандарту, основних мотивах і потребах студента.)

2. Змістовий (відбиває реалізований у рамках конкретної освітньої програми зміст освіти);

Під змістом освіти слід розуміти:

систему знань про природу, суспільство, мислення, способах діяльності, засвоєння яких забезпечує формування у свідомості студентів діалектико-матеріалістичної картини миру, озброює методологічним підходом до пізнавальної й практичної діяльності;

систему суспільних, інтелектуальних і практичних навичок і вмінь, які є основою конкретних діяльностей і забезпечують здатність молодого покоління до збереження соціальної культури;

досвід творчої діяльності, накопичений людиною;

досвід емоційно – вольового відношення до світу, суспільства.

У Законі України «Про вищу освіту» [180] зазначено, що:

Зміст освіти є одним з факторів економічного й соціального прогресу суспільства. Він повинний бути орієнтований на:

- забезпечення самовизначення особистості, створення умов для її самореалізації;
- розвиток суспільства;
- зміцнення й удосконалювання правової держави.

Зміст освіти повинний забезпечувати:

- адекватний світовому рівень загальної й професійної культури суспільства;
- формування у студентів адекватної сучасному рівню знань і рівню освітньої програми картини миру;
- інтеграцію особистості в національну й світову культуру;
- формування людини й громадянина, інтегрованого в сучасне

йому суспільство й націленого на вдосконалювання цього суспільства;

– відтворення й розвиток кадрового потенціалу суспільства [447].

Ідеї індивідуальної освіти (через індивідуальні освітні траєкторії), що постійно оформлюються теоретично і, навіть, реалізуються на практиці (переважно – в межах шкільної освіти), неоднозначно тлумачаться в педагогічних концепціях. Зокрема, І. Якиманська [560] в межах концепції особистісно зорієнтованої освіти, пропонує зробити пріоритетним контроль педагогом суб'єктного досвіду учня: пізнавального, комунікативного чи творчого. Так, в умовах масової школи, вчена рекомендує диференціювати не тих, хто навчається («зовнішня» диференціація), а саме навчальний матеріал; організувати єдиний освітній простір таким чином, щоб створити певне середовище, в якому кожен учень самореалізується «так, як може», відповідно до властивих йому пізнавальних потреб, набуває умови для індивідуального розвитку («внутрішня» диференціація).

На думку вченої, слід розмежовувати навчальну, загальну для всіх програму, і освітню, тобто таку, що враховує особливості тих, хто навчається: способи перероблення ним навчального матеріалу (використання слухової, зорової пам'яті тощо). Стимулювання прагнення тих, хто навчається до самоосвіти здійснюється завдяки специфічному структуруванню матеріалу та переважальній увазі викладача до процесу учіння (не навчання!). Для цього, в індивідуальній роботі виокремлюються одиниці учіння, надається можливість вибору у процесі виконання завдань. Контроль і оцінка здійснюються не лише за результатом, але і за процесом учіння (питання для тих, хто навчається: «Як ви це робили?»). Автор зауважує, що розробка індивідуальних програм не є процесом їхнього пристосування для «зручного та доступного навчання».

Отже, в межах концепції особистісно зорієнтованої освіти зберігається незмінною класно-урочна, тобто аудиторна система. Ті, хто навчаються дістають можливість учитися тим способом, який є зручним для них, спиратися на особистісний досвід, обирати завдання з-поміж запропонованих учителем і стежити за процесом власного учіння [560].

Продовжуючи розвивати провідні напрями концепції особистісно зорієнтованої освіти, Н. Алексєєв [14, с. 27, 35] висвітлює можливість реалізації індивідуальних освітніх траєкторій тих, хто навчається, в умовах переважальної класно-урочної організації навчального процесу. На думку вченого, індивідуальна освітня траєкторія відбивається в індивідуальному навчальному плані, а успішність її побудови передбачає систематичну рефлексію й уточнення здійсненого студентами вибору, тобто корекцію траєкторії. Згідно з позицією вченого, вільна модель навчання включає індивідуальний план, екстернат, дистанційне навчання.

Ідею впровадження індивідуальних освітніх програм розробляє В. Семенцов [448]. Автор пропонує відмовитися від традиційної класно-урочної системи, констатує, що індивідуум (від лат. *individuum* - нероздільне) в наявній системі освіти є не людиною, а класом, тобто комплектом. Саме клас - комплект фінансується державою як неподільне ціле, саме на нього орієнтовано навчальні програми, проектується школи та комплекти шкільних меблів, працює викладач тощо.

В. Семенцов [448] запропонував певний компроміс: перейти від класно-урочної системи на підставі єдиних типових програм до роботи з кожним учнем, але в групах, що формуються на основі спільних індивідуальних освітніх програм. Автор зауважує, що такий підхід не викличе появу класно-урочної системи зі «зменшеними» класами, оскільки в кожного учня є власна індивідуальна навчальна програма, а групи

формується на основі їхньої сумісності. Автор називає подібний тип «індивідуалізованою освітою».

Закономірно виникає запитання: яким чином викладачеві врахувати всі індивідуальні програми? Відповідаючи на нього, В. Семенцов [448] пропонує способи розв'язування конфлікту індивідуальних сенсів освітньої діяльності, цілей, очікувань учнів і соціально орієнтованих педагогічних вимог.

1. Необхідним є введення посади посередника, на роль якого підходять класний керівник, психолог, соціальний педагог, репетитор, гувернер, «звільнений» класний вихователь, куратор. Деякі з них повинні включатися в процес освіти епізодично (репетитор), інші - періодично, відповідно до появи проблеми (психолог, соціальний педагог), треті – постійно («звільнені» класні вихователі, куратори).

2. Встановити систему контролю не лише за результатом учіння, але й за його мотивами, що сприятиме аналізу особистісного зростання учнів. Наприклад, «а» - позначить той факт, що, на думку викладача, інтерес учня до навчання відсутній, що він засвоює знання тільки під впливом сильного примусу, активно опирається освіті, а «б» - вкаже на високу особистісну зацікавленість і особистісну постійну пізнавальну і творчу активність. Поточні літерні оцінки пропонується застосовувати вчителю з можливістю їх корекції з вільними класними вихователями, разом з цифровою відміткою за підсумками усного опитування.

Отже, ідея В. Семенцова [448] полягає в тому, аби клас, як навчальну групу однолітків, трансформувати до розмірів мікрогрупи, дозволити їм послуговуватися індивідуальними освітніми програмами, ввести посади посередників і посилити процес контролю, контролюючи та оцінюючи не лише обсяг знань, умінь, навичок, але і мотиви учіння.

Дослідник С. Поляков [412; 413] та ін., аналізує можливість розвитку індивідуальної особистості в межах наявної класно-урочної системи. Учений

пропонує педагогічні прийоми розподілити на групи, на підставі можливості вчителів створити умови для самопізнання, самовизначення, самореалізації, сумісного розвитку школярів, самовдосконалення і саморозвитку, при виконанні завдання тим чи тим способом.

Наприклад, завдання зі створення можливостей самопізнання включають самооцінювання і самооцінку за заданим учителем алгоритмом, вимога зробити висновок, проаналізувати раціональність обраного способу навчальної діяльності, послідовності дій в лабораторній роботі, уміння ставити навчальні цілі, оцінити міру власної активності, позицію у взаємодії з товаришами по навчанню. Цікавими можуть виявитися «дзеркальні завдання»: учень повинен виявити особистісні або навчальні характеристики в певному літературному персонажі або іншому навчальному змісті, що задається.

Ситуація вибору забезпечується певними його варіаціями: факультативи, спецкурси, завдання за мірою складності на той чи той бал, завдання різного характеру: творчі чи аналітичні, вибір «колеги» - товариша у навчанні, або вчителя для партнерської роботи над завданням, вибір форм звітності (усний, письмовий, достроковий або відстрочений), режиму навчальної роботи (інтенсивне, «робота порціями» - розподільне) тощо.

Аналіз моделі С. Полякова [412] буде невичерпним, якщо не уточнити, що не лише в наведених прийомах полягає сутність їхньої розробки. Більш того, самі ці прийоми неможливі без загальної концепції задоволення у школі усіх базових потреб особистості (за Маслоу), без створення комфортної обстановки, де учневі не доводиться відволікатися від навчальної діяльності на такі запитання, як: чи «встигну я на перерві купити пиріжок (відвідати туалет)?», запитання, абсолютно незначне для викладача, але є життєво важливим для учня.

Отже, підхід С. Полякова до цієї проблеми класно-урочну систему не спростовує, але змінює форми навчальної роботи, акцентуючи на множинності варіантів вибору, звертає увагу на форми організації самого життя в школі, створює комфортні обставини, звертаючи увагу на рекомендації психологів як у питанні розташування меблів, так і в доборі способів комунікації на уроці.

Перейти до класів (груп) із змінним складом учнів рекомендує В. Шадріков [536, с. 72], розробляючи концепцію індивідуалізації змісту освіти. На думку автора, вона має бути спрямована на його трансформацію відповідно до якісних відмінностей інтелекту учнів. Трансформації від уроку до уроку піддається і склад навчальних груп – учні обирають рівень вивчення дисципліни за допомогою психолога і педагога. За позицією вченого, класно-урочна система навчання залишається. Водночас, учням дозволяється об'єднуватися в групи відповідно до типу інтелекту і міри вияву окремих здібностей.

«Школа індивідуального розвитку» А. Каменського [208, с. 93] безперечною умовою успішності становлення індивідуальності вважає умову вільного вибору індивідуального освітнього маршруту. Сім'я може самостійно обирати цілі, завдання, об'єми, темпи, умови діяльності для дитини. Автор підкреслює необхідність свідомого та вільного вибору. Але й фіксує увагу на тому, що такий вибір має бути зваженим, вводячи для цього умову постійного моніторингу психічного стану учасників освітнього процесу.

Як види навчання, вони обрали класне, родинне і домашнє, використовуючи інтенсивні технології: ігрову лабораторію, бінарні уроки, майстерні. Заохочується також і самостійна робота учнів: спеціально обладнаний кабінет із комп'ютерною технікою, відеокомплексом для перегляду пропущеного навчального матеріалу, занять за навчаючими

програмами (наявні відео- і медіатеки, доступ в Інтернет). Привертають увагу уроки психічного розвитку, внутрішньошкільна кредитно-грошова система, практика виїзної школи з ефектом «занурення в дисципліну».

Таким чином, підхід А. Каменського [208] залишає класно-урочну систему, організовує активне самоуправління, екстернат, бінарні уроки, вводить посаду викладача-коректора, в посадові обов'язки якого входить робота з дітьми в індивідуальному режимі, створює умови для самопідготовки учнів

Б. Лівер [319, с. 26]. пропонує цю проблему легко вирішити, створивши групи тих, хто навчається з однаковим стилем учіння та представивши їм відповідного викладача. Але, в цьому випадку можлива небезпека. Учні, потрапивши в подібні «штучні» навчальні групи, не зможуть побачити наявність інших способів здобуття знань, що призведе до негативних наслідків «однобічного» розвитку.

Детальний опис діяльності викладача запропонували М. Акімова [11] і В. Козлова [11]. У дослідженнях учені зробили акцент на особливості організації навчальної роботи. На думку авторів, успішність того, хто навчається, цілком і повністю залежить від викладача, від його уміння роздивитися психофізіологічні особливості учнів, організувати навчання урахувавши їх, працювати, орієнтуючись на різні типи тих, хто навчається. Автори рекомендують викладачам працювати над цим на всіх етапах навчання: у виборі та використанні певних методів і прийомів навчання, при дозуванні домашніх завдань, визначенні варіантів аудиторних і контрольних робіт (за мірою складності і за іншими ознаками). Викладач може поєднувати фронтальну роботу з групою та індивідуальну роботу з окремими учнями, враховуючи як їхню підготовленість, схильності, інтереси, здібності, так і індивідуальні особливості.

На нашу думку, згідно з результатами попередніх досліджень, успішність навчання студентів у вищому навчальному закладі цілком і повністю залежить від уміння викладача працювати, орієнтуючись на динамічні типи студентів, що виокремлюються на основі темпу їхнього учіння та тривалості, працездатності. Це виявляється у виборі та застосуванні прийомів навчання, при дозуванні самостійних завдань, визначенні варіантів залікових, контрольних робіт, змістових модулів (за мірою складності і за іншими ознаками).

Відповідно до моделі індивідуалізації М. Акимової [11, с. 80] і В. Козлової [11, с.80], наявні такі типи навчальних стилів тих, хто навчається:

1. тип: «слабкі». Зовнішні прояви: студент швидко втомлюється, повільно засвоює матеріал. Технологія роботи викладача: надавати час на підготовку до відповіді у письмовій формі, заохочувати не лише оцінкою.

2. тип: «сильні». Зовнішні прояви: не схильні до алгоритмів, систематизації. Викладачеві слід контролювати послідовність, спонукати до планування, самоперевірки виконаного.

3. тип: «інертні». Зовнішні прояви: незадоволення при різноманітності завдань, високому темпі роботи. Викладачеві рекомендується не запитувати таких студентів на початку заняття, не вимагати негайного виконання і зміни невдалих дій, формулювань при усних відповідях.

4. тип: «рухливі». Зовнішні прояви: високий темп, «перемикання», відхід від стандартів. З боку викладачів бажаним є постійне керівництво і контроль, навчання саморегуляції і самоорганізації діяльності, різноманітність змісту завдань, видів діяльності.

Дещо інший підхід до індивідуалізації освіти демонструє Д. Болз [61], виокремлюючи в авторській моделі елементи, що впливають на

ефективність учіння школярів і пропонуючи конкретні способи їх застосування.

Так, ураховуючи особливості сприйняття учнями елементів освітнього середовища - звук, світло, температуру, оформлення кабінету, педагогами створюються відповідні умови навчання: шум/тиша; яскраве/ тьмяне світло; жарко/холодно; парта/неформальна обстановка. Викладач змінює декорації класу і допоміжних приміщень, створює зони різного освітлення, обирає індивідуальний температурний режим, індивідуальне для кожного учня комфортне розташування в просторі, індивідуальну зону спілкування.

До емоційних елементів моделі індивідуалізації Д. Болз [62] відносить прагнення і мотиви до навчання: співвідношення «повинен»/«хочу», міра самостійності тих, хто навчається, свобода дій/точні інструкції. Викладач в цьому випадку виступає як наставник і помічник, «тренер в спортивній команді». Культивується перенесення відповідальності за результат навчання з викладача на учня.

Соціологічні елементи варіюються за мірою потреби учня в партнері. Учневі надається можливість працювати на одинці, в групі, під керівництвом викладача або в комбінації варіантів, за допомогою зміни положення в просторі кабінету / школи.

Відтак, зафіксуємо наявність різних підходів до реалізації ідеї вільної індивідуалізованої освіти. На нашу думку, такі підходи до індивідуалізації освіти можуть і мають бути поєднані в процесі розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, при цьому, проблема набуття студентами досвіду самостійної побудови індивідуальної освітньої діяльності вимагає звернення до педагогічного супроводу, як необхідного аспекту взаємодії викладача і студента.

2.5. Педагогічний супровід професійної підготовки студентів за індивідуальними освітніми траєкторіями

Більшість учених у процесі накреслення шляхів індивідуалізації освіти звертаються до необхідності організувати педагогічну діяльність таким чином, щоб навчити учнів переносити відповідальність за самостійне вирішення особистісних і навчальних проблем на самих себе, тобто через взаємодію дійти самостійності. Сутність такої педагогічної діяльності вони визначають за допомогою понять «допомога», «підтримка», «супровід».

Думки щодо необхідності підтримки людини, що зростає, хвилюють як учених педагогів, так і психологів. До аналізу поняття «педагогічна підтримка» як і до характеристики його змісту, вчені підходять дещо по-різному. Так, К. Дубровіна [162] розглядає педагогічну підтримку як процес. Вчена зауважує, що доросла людина в процесі підтримки зосереджується на позитивних сторонах і перевагах того, хто навчається, з метою зміцнення його самооцінки, допомагає учню повірити у себе і власні здібності, допомагає йому уникнути помилок, підтримує дитину у випадку невдачі.

Тобто під педагогічною підтримкою К. Дубровіна [162] розуміє діяльність професійного педагога із надання превентивної і оперативної допомоги тим, хто навчається у вирішенні їхніх індивідуальних проблем, пов'язаних із фізичним і психічним здоров'ям, спілкуванням, успішним просуванням у навчанні і, нарешті, з життєвим і професійним самовизначенням. Таким чином, у молодій людині підтримується позитивна «заданість», прагнення до самостійності і саморуку.

Ідею педагогічної допомоги активно розробляв А. Мудрик [365]. У дослідженнях учений аналізує допомогу учневі «у знаходженні сприятливої позиції». Автор акцентує на наявності індивідуального характеру цієї позиції.

На думку А. Мудрика, індивідуальна допомога як свідомо спроба допомогти людині повинна надаватися тому, хто навчається в процесі індивідуальних консультацій, опікування, тобто стимулювання саморозвитку. Педагог повинен допомагати учневі оволодіти знаннями, настановами й навичками, що необхідні йому для задоволення власних потреб, для усвідомлення індивідуальних цінностей, розвитку процесів «само», розуміння себе та інших, відчуття причетності до групи і соціуму [360].

Концепцію педагогічної допомоги, педагогічної підтримки обґрунтовано в дослідженнях О. Газмана [111]. Під педагогічною допомогою учений розуміє задоволення базових потреб дітей, їхній захист від несприятливих природних чинників і негативного впливу соціального середовища, задоволення первинних інтересів. Дослідник зауважує, що її сутність полягає в допомозі тим, хто навчається, подолати ту чи ту перешкоду, ускладнення, орієнтуючись на реальні і потенційні можливості й здібності учнів, розвиваючи потребу в успішності самостійних дій. Ключове слово тут — «допомога» молодій людині. Водночас учений наголошував на необхідності сумісної діяльності вчителя і учня.

Відтак, педагогічна допомога - це тип педагогічної діяльності у ситуації, коли учень (студент) не може подолати утруднення самостійно.

Педагогічну підтримку О. Газман [113, с.22] пов'язував, як можливість переходу від декларативного постулату «Дитина - суб'єкт виховання» до методично забезпеченої системи саморозвитку особистості, як допомогу дитині в самостійному вирішенні власних життєвих проблем, у подоланні труднощів учіння, спілкування, здоров'я, тобто, допомога в самовизначенні, самореалізації, самоорганізації і само реабілітації. Тобто сенс ідеї педагогічної підтримки полягає у розумінні людини як цілісності. Проблема, яка вирішується за допомогою педагогічної підтримки, може бути використана як «полігон» для розвитку суб'єктних здібностей: рефлексії, як

механізму «виходу» за межі ситуації; аналізу, як можливості визначати причинно-наслідкові зв'язки (ядро проблеми); проектування, як умови цілеспрямованої і активної діяльності з перетворення ситуації, що склалася, і виходу в позицію, що управляє, відносно самого себе в проблемі.

Суб'єктивний досвід – це досвід життєдіяльності, який одержала особистість у конкретних умовах сім'ї, у процесі сприйняття і розуміння нею світу людей і речей.

На наш погляд, особистісно зорієнтоване навчання на відміну від традиційного, в першу чергу, змінює тип взаємодії «викладач-студент». Від командного стилю викладач переходить до співпраці, орієнтуючись на аналіз не стільки результатів, скільки процесуальної діяльності студента. Змінюються позиції студента - від старанного виконання до активної творчості, іншим стає його мислення: рефлексивним, тобто націленим на результат. Міняється і характер стосунків, що складаються. Головне в тому, що викладач повинен не лише давати знання, але й створювати оптимальні умови для розвитку особистості студента.

На відміну від традиційного, особистісно зорієнтоване навчання має на меті розвиток студента, створення таких умов, щоб на кожному занятті здійснювалась навчальна діяльність, що перетворює його на суб'єкта, зацікавленого у навчанні, власній пізнавальній діяльності та її результатах. Діяльність викладача перетворюється за цих умов на організатора навчальної діяльності, в якій студент, спираючись на спільні напрацювання, веде самостійний пошук. Викладач пояснює, показує, нагадує, натякає, підводить до проблеми, іноді свідомо помиляється, радить, радиться, запобігає. Проте центральна фігура – студент. Викладач же спеціально створює ситуацію успіху, співпереживає, заохочує, вселяє упевненість, систематизує, зацікавлює, формує мотиви учіння: спонукає, надихає і закріплює авторитет студента. Працюючи з усією групою, викладач фактично організовує роботу

кожного, створюючи умови для розвитку особистісних можливостей студента, включаючи формування його рефлексивного мислення і власної думки.

При підготовці і проведенні особистісно зорієнтованого заняття викладач повинен виділити засадничі напрями своєї діяльності, висуваючи на перший план студента, його і власну діяльність, визначаючи власну позицію.

При використанні особистісно зорієнтованого підходу навчання не стільки задає «вектор» розвитку, скільки створює для цього необхідні оптимальні умови. Суттєво змінюється функція навчання, і його завданням стає не планування загальної, єдиної й обов'язкової для всіх лінії психічного і фізичного розвитку, а допомога кожному студенту з урахуванням наявного в нього досвіду пізнання і практичних дій удосконалювати власні індивідуальні здібності, розвиватися як особистість. Навчання, своєю чергою, має допомагати студенту розкрити індивідуальні пізнавальні можливості з використанням певних педагогічних умов, що повинні сприяти цим процесам.

Для студента розв'язування проблеми є не тільки поступовим усуненням напруги, поліпшенням його стану, водночас, воно є своєрідним тренінгом, що застосовується не в спеціально створених умовах з ігровими конфліктами, а в реальній ситуації його життєдіяльності. Будь-який реальний позитивний результат розв'язування проблеми, досягнутий шляхом активності самого студента є його позитивним досвідом вибудовування ставлення до себе, як до суб'єкта, який може управляти ситуацією, протиставляючи обставинам власне бажання, волю і активність.

Сприйняття студента як «стрижня», на якому ґрунтується педагогічна підтримка, тобто як взаємодія конкретного педагога з конкретним студентом, є спробою визначити специфіку педагогічної підтримки як спеціальної діяльності, що вимагає від педагога наявності вмінь задавати інтенцію і

управляти динамікою розвитку студента. О. Газман [113, с. 31]. зауважує, що розвиток не зводиться до навчання і виховання і, навіть інтеріоризації. Узагальнюючи всі зовнішні впливи, людина здійснює якісно новий акт - сама формує власні сенси і цілі, активно діє не під зовнішніми стимулами, а за внутрішніми мотивами. Коли студент зустрічається з проблемою, природним є бажання позбутися її. Педагог використовує цей зрозумілий для студента стан, щоб допомогти йому перевести проблему в ситуаційне завдання (проект), який можна вирішувати, використовуючи для цього адекватні засоби.

Дослідження проблеми молодого людини, знаходження її причинно-наслідкових зв'язків допомагає викладачу побудувати для себе тривимірне, модельне уявлення про проблему. Таким чином, педагог вивчає того, хто навчається «з усіх його боків». Це допомагає позбавлятися від певних стереотипних уявлень, якими рясніє поверховий погляд викладача. (Наприклад, перевантаження і втома ототожнюється з лінощами, довільність реакції - з неповним знанням матеріалу, наївність і фантазії - з неправдивістю тощо). Аналіз проблеми молодого людини дозволяє викладачу побачити її з позиції самої людини, і, тим самим, знайти шанс на вибудовування «спільної мови».

Модельне уявлення проблеми є надзвичайно важливим і для самого студента, оскільки воно може бути шляхом виходу «за ситуацію». В цьому випадку вона переходить з розряду тих, що емоційно переживаються в досліджувану, що характеризується наявністю орієнтиру на зміну ситуації, тобто, вирішення (повне або часткове) проблеми.

Визначаючи місце педагогічної підтримки «між» вихованням і навчанням (соціалізуючими процесами) і процесами оптимізації ставлень молодого людини до фактів власної життєдіяльності (індивідуалізація) ми дійшли висновків, що:

1) педагогічна підтримка спрямована на те, щоб визначить проблеми того, хто навчається, тобто точки його відчуження від тих педагогічних дій, що спрямовані на нього, з метою навчання і виховання;

2) допомога в перетворенні цих точок в освітню ситуацію, тобто ситуацію, що надасть йому досвіду дії у проблемі;

3) побачити власний сенс у взаємодії з дорослим;

4) побудувати власну лінію поведінки, що буде ним визнаною як значуща і необхідна для нього.

У такій діяльності між викладачем, що здійснює підтримку, і молодою людиною, що бачить в цій підтримці шанс виходу з проблеми, предметом їхньої взаємодії є ставлення молодої людини до себе у ситуації проблеми. В цьому полягає принципова відмінність предмету взаємодії між педагогом-предметником і студентом, або вихователем і вихованцем. В цьому випадку, предметом взаємодії виступають знання, норми, зразки тощо. У педагогічній підтримці предмет не може бути відчуженим від студента, оскільки він є породженням його самого. Педагогічна підтримка здебільшого використовує засоби навчання і виховання (якщо необхідно скористатися певними знаннями, співставити з певними прикладами тощо), але характер такої діяльності є розвивальним, форма відносин з тим, хто навчається є договірною, а результатом виступає вибір молодою людиною того шляху, який він вважає правильним і який готовий здійснити, беручи на себе відповідальність. Педагогічна підтримка не гарантує, що завжди буде досягнутий результат, бажаний і легкий для того, хто навчається чи того, хто виховує. Водночас, мінімальний результат педагогічної підтримки полягає в тому, що молода людина завжди матиме шанс досліджувати власну проблему, здійснювати дії з її розв'язання і дістане можливість співвіднести власний вибір з наслідками. Багатьох негативних наслідків можна уникнути завдяки тому, що студент має можливість, при проектуванні власних дій з

виходу з проблеми, побачити, спрогнозувати їх, і це може вплинути на пошуки якихось інших рішень.

На думку О. Газмана [112], педагогічна підтримка досягає результатів, що уможливають зустріч молоді людини з виховуючою і навчальною ситуацією в ролі суб'єкта, який здатний будувати з цією ситуацією певні «відносини». Природно, що в подальшому можливі рецидиви та інші прояви, що свідчать про втрату студентом знайденої «точки самостійності». Тоді знову виникає необхідність у підтримувальній діяльності, тобто відновлення необхідного балансу, втраченого в ході реальної діяльності молоді людини зі спроби подолання проблеми.

Отже, завданням педагогічної підтримки, що є зоною перетину соціалізації і індивідуалізації, є встановлення необхідного балансу, тобто синтезу різноспрямованих інтересів та цілей, тобто їхніх конкретних носіїв: дорослого, педагога-професіонала і того, хто навчається. Саме педагогічна підтримка об'єднує «соціальні та суб'єктивні реальності», що ухвалюють рішення щодо можливості спільної події, сприяння, співпраці. Вона є загальним проектом взаємодії, який одночасно вміщений як у соціалізуючу площину, так і у площину індивідуалізації [112].

Слід зауважити на наявності дещо розбіжних позицій щодо тлумачення поняття педагогічної підтримки в наукових джерелах. Отже, педагогічна підтримка переважно визначається:

процесом спільного з дитиною визначення його власних інтересів, цілей, можливостей і шляхів розв'язання перешкод (проблем), що заважають їй зберігати власну людську гідність і самостійно досягати бажаних результатів у навчанні, самовихованні, спілкуванні, способі життя (за О. Газманом [111]);

способом організації взаємодії педагога та учня (вихователя і вихованця) з виявлення, аналізу реальних або потенційних проблем дитини,

сумісному проектуванню можливого виходу з них (Н. Михайлова, С. Юсфін [355; 356] ;

специфічною технологією освіти, що відрізняється від традиційних методів навчання і виховання тим, що здійснюється, виключно, в процесі діалогу і взаємодії дитини і дорослого та передбачає самовизначення дитини в ситуації вибору і подальше самостійне вирішення ним власної проблеми (Н. Крилова [293]);

діяльністю професійних педагогів із надання превентивної і оперативної допомоги дітям у вирішенні їхніх індивідуальних проблем, пов'язаних з фізичним і психічним здоров'ям, спілкуванням, успішним просуванням у навчанні і, нарешті, з життєвим і професійним самовизначенням (Т. Фролова [512]);

педагогічними діями, що допомагають школярам у саморозвитку, вирішенні різноманітних життєвих, освітніх проблем (І. Фрумін [514]);

системою педагогічної діяльності, що розкриває особистісний потенціал людини, містить допомогу учням, вчителям, батькам у подоланні соціальних, психологічних, особистісних труднощів (Н. Бедерханова [35]);

системою різнопланових заходів, що здійснюються з метою диференціації дітей за інтересами, схильностями, життєвими спрямуваннями; спрямованими на їхнє виявлення і підтримку (І. Якиманська [561]);

сумісною діяльністю учасників виховного процесу, що створює умови для самопізнання і самореалізації вихованця, спрямована на схвалення себе та іншого, на конструктивну побудову міжособистісних відносин (І. Воронкова [107]);

системою засобів, що забезпечують допомогу дітям у самостійному індивідуальному виборі - етичному, суспільному, професійному, екзистенціальному самовизначенні, допомога в подоланні перешкод (труднощів, проблем) самореалізації у навчальній, комунікативній, трудовій і

творчій діяльності (Т. Анохіна [21]).

Відтак, педагогічну підтримку автори, переважно, ототожнюють із наданням педагогами допомоги тим, хто навчається.

На нашу думку, такий підхід до тлумачення педагогічної підтримки може виступати предметом дискусій.

Не тільки семантичний аналіз термінів, але власний педагогічний досвід доводить, що поняття «педагогічна допомога» і «педагогічна підтримка» позначають собою близьку, але не тотожну за змістом діяльність.

У процесі надання допомоги педагог передусім звертає увагу на ситуацію, яку молода людина не може вирішити самостійно. У межах підтримуючої діяльності першочергова увага педагога зосереджується на особистості того, хто навчається, його індивідуальних особливостей та наявному досвіді соціальної взаємодії. Максимально враховуються специфіка проблеми, схильності, переконання того, хто навчається, його характеристики.

Основні принципи, що були постульовані О. Газманом щодо педагогічної підтримки, ми приймаємо за основу для визначення сутності педагогічної підтримки студентів у процесі навчання у вищому навчальному закладі.

Підсумовуючи вищезазначене, сутність педагогічної підтримки вбачаємо в педагогічній діяльності, що спрямована на (спільне з молодою людиною) створення умов для розуміння тим, хто навчається індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності, процес розробки і прогнозування результатів індивідуальної стратегії поведінки і учіння, її реалізації, подолання тим, хто навчається, особистісно значущих проблем.

Вище ми відмічали, що професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін має свої особливості, однією з яких є

особистісні якості студентів, які вивчають ці дисципліни. Тому, для здійснення педагогічної підтримки, завдання викладача полягає у вивченні особливостей кожного майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін; рівня розвитку його психічних властивостей та якостей; міжособистісних стосунків між учасниками навчального процесу; створення сприятливих умов для адаптації студента, його повноцінного розвитку та самореалізації його особистості.

Передусім це стосується вияву особливостей розвитку особистості кожного студента. Ми пропонуємо робити цей аналіз відповідно до сутнісних сфер особистості людини – це інтелектуальна, мотиваційна, емоційна, вольова, сфера саморегуляції, предметно-практична та екзистенційна. За якою схемою проводити аналіз зображено на рис. 2.

Для кожної сфери особистостей людини і її компонентів вказуємо особливості розвитку особистості і методи їх діагностування (Таблиця 1). Моніторинг розвитку особистості студента може проводитися за схемою, найбільш зручною й зрозумілою для викладача. Для забезпечення більшої достовірності бажано, щоб моніторинг проводив викладач або куратор групи разом із досвідчений психологом.

Отже, на діагностичному етапі викладач (куратор) з'ясовує, який вид педагогічної підтримки (інтелектуальний, соціально-психологічний, комунікативний) необхідний для того чи іншого студента.

Особливого значення в організації педагогічної підтримки надаємо діяльності куратора («вільного» куратора) студентської групи, який найдовше взаємодіє з групою, знає індивідуальні особливості своїх студентів, їх запити, можливості, інтереси та побажання. Роль куратора як вихователя і організатора виявляється в тому, наскільки він здатен планувати та

Рис. 2

Вияв особливостей розвитку особистості студента

Таблиця 1
Особливості розвитку особистості і методи їх діагностування

| Компоненти | Особливості розвитку особистості | Методи |
|---|---|--|
| Інтелектуальна сфера: Мислення | Творче, репродуктивне, теоретичне, емпіричне | Тестування, розв'язування проблемних завдань |
| Пізнавальні процеси | Уважний, гарна пам'ять, багата уява | Тестування, розв'язування проблемних завдань |
| Пізнавальні вміння | Вміє формулювати проблему, доводити, робити висновки, ставити запитання | Спостереження, аналіз продуктів діяльності |
| Уміння вчитися | Вміє конспектувати, виділяти головне, планувати діяльність, самостійний запитання | Спостереження, аналіз продуктів діяльності |
| Мотиваційна сфера: Мотивація навчання | Внутрішня, зовнішня (за З. Слєпкань) | Анкетування, бесіди |
| Мотивація спілкування | Протиборство, співпраця | Тестування |
| Предметно-практична сфера: Навчальна діяльність | Репродуктивна, продуктивна, творча | Аналіз діяльності та її продуктів, спостереження |
| Спеціальні здібності | Педагогічна, математична, фізична та ін. | Спостереження, |

Вольова сфера

↓

КОМПОНЕНТИ:

Вільні якості волі

Іморегуляція

Когнітивна сфера

↓

КОМПОНЕНТИ:

Когнітивна позиція

Діяльність в навчальній діяльності

| Компоненти | Особливості розвитку особистості | Методи |
|--|---|--|
| Емоційна сфера: Уміння керувати своїми почуттями | Вміє керувати на низькому, достатньому, високому рівнях | Спостереження, тестування |
| Самооцінка | Адекватна, неадекватна | Аналіз діяльності, метод самооцінки |
| Тривожність | Висока, низька | Тестування |
| Вольова сфера: Головні якості волі | Цілеспрямований, самостійний, ініціативний, витриманий, здатний опанувати себе, наполегливий, рішучий | Аналіз діяльності, спостереження, тестування |
| Саморегуляція | Вміє керувати власним станом, співвідносити себе з іншими людьми | Спостереження |
| Екзистенційна сфера: Життєва позиція | Має плани на майбутнє | Бесіда, анкетування |
| Позиція в навчальній діяльності | Позиція суб'єктивна або об'єктивна | Спостереження |

здійснювати формування й розвиток студентського колективу в цілому та індивідуальності студента взагалі; як прищеплює любов до природничо-математичних наук у вибраній спеціальності, уводить у світ майбутньої професії; як навчає вірити у власні сили студента; наскільки здатен виявляти недоліки й позитивні риси характеру особистості; як створює необхідні умови для прояву здібностей.

У процесі дослідження сутності педагогічної підтримки, з'ясовано, що діяльність педагога в підтримуючому режимі закономірно призводить до зростання творчої активності і самостійності молодих людей. Спроби самостійного розв'язання власних навчальних і особистісних проблем призводять їх до нових ситуацій. Відповідно до готовності діяти самостійно, активності власної життєвої позиції та інших чинників, молоді люди надають педагогам «запит» на їхню діяльність. Аналізуючи ситуацію, здатність і готовність студента її вирішити, педагог обирає той чи той варіант педагогічного супроводу.

Дослідження етимології терміна «супровід» шляхом аналізу довідникових джерел дозволив тлумачити його як сумісні дії (система, процес, вид діяльності) людей із ставлення один до одного в їхньому соціальному оточенні, здійснювані ними у часі у просторі і відповідно до властивих їм ролей. Тлумачний словник визначає супровід як дію зі значенням «йти поруч» або «те, що супроводжує певну дію, явище» [89].

В межах супроводу розвитку людини вона сама та її оточення займають певні соціальні позиції, «осередки» соціального простору із власними функціями у ставленні один до одного. Діючи у межах цих ролей, кожен з них виконує певне «соціальне замовлення», виконуючи надану їм суспільними очікуваннями функцію.

Отже, на рівні загального, слід тлумачити супровід розвитку людини, а на рівні окремого – педагогічний супровід, що, з одного боку, має риси

соціальної взаємодії, водночас, має власну специфіку, що виявляється, передусім, в специфіці функцій оточуючих людину інших людей. Ця специфіка полягає у педагогічному характері супроводу, метою якого стає цілеспрямований розвиток особистості людини, яку супроводжують, здійснюваний за допомогою спеціальних педагогічних систем в їхньому інституційному (структурному) оформленні. При цьому, наявні конкретні соціальні ролі, що у відношенні до молодої людини виявляються у суспільстві ролі «батьків», «наставників», «керівників», «вчителів», «вихователів» тощо [112].

Змістова характеристика терміна «супровід» обмежує безпосереднє втручання одного суб'єкта в діяльність іншого. За такої умови перевага надається опосередкованій взаємодії обох боків освітнього процесу, тобто учасники педагогічного супроводу мають стати її рівноправними партнерами за наявності різного рівня наукової підготовки або опанування практичного досвіду.

Сутність педагогічного супроводу досліджувалась ученими О. Газманом [112], Н. Михайловою [355; 356], С. Юсфіним [355; 356]), Н. Криловою [293] та ін.

Аналіз літературних джерел доводить, що педагогічний супровід можна розглядати в кількох аспектах:

- як професійну діяльність педагога, здатного надати допомогу й підтримку в індивідуальній освіті того, хто навчається;
- як процес, що містить комплекс цілеспрямованих послідовних педагогічних дій, які допомагають молодій людині зробити етичний самостійний вибір при вирішенні освітніх завдань;
- як взаємодію того, хто супроводжує й того, кого супроводжують;
- як технологію, що містить ряд послідовних етапів діяльності педагога та інших фахівців із забезпечення навчальних досягнень тих, хто

навчається;

– як систему, що характеризує взаємозв'язок і взаємозумовленість елементів: цільового, змістового, процесуального та результативного.

Таким чином, зміст педагогічного супроводу розвитку тих, хто навчається, реалізується за допомогою функцій виховання, навчання, кожна з яких залишає власний відбиток в людині; реалізується впродовж всього його життя із специфікою прояву щодо конкретних соціальних груп - дітей, дорослих (андрагогіка) і немолодих (герагогіка) тощо; має власне інституційне оформлення; забезпечується спеціально підготовленими кадрами. Таке розуміння функцій педагогічного супроводу відображає його функціональний бік; з погляду структурної - вони відіграють роль його форм. Так, виникає педагогічний супровід молодшої людини в процесі навчання і виховання як частина більш загального процесу педагогічного супроводу його загального розвитку.

На нашу думку, педагогічний супровід як безперервний процес професійної діяльності викладача, спрямований на створення педагогічних умов для успішного навчання, виховання і професійно-особистісного зростання студента в межах вузівської взаємодії.

Побудова такого процесу педагогічної діяльності враховує, з одного боку, педагогічні та психологічні закономірності освітнього процесу, а з іншого - весь досвід практичної роботи зі студентами, напрацьовані прийоми й технології. Психолого-педагогічні закономірності стають відправною точкою в постановці цілей і завдань педагогічного супроводу, у визначенні основних напрямів педагогічної допомоги для студента.

Головна мета педагогічного супроводу студента пов'язана із перспективним напрямом його діяльності, що орієнтована на максимальне сприяння особистісному та професійному розвитку. Досвід здійснення педагогічного супроводу доводить, що така мета може бути реалізована

тільки тоді, коли досягається «перетин» початкової і прикінцевої мети діяльності у відношенні до особистості студента. Початкова мета взаємодії – визначення і формування готовності студентів до навчання у вищому навчальному закладі, за допомогою інтелектуальних, емоційних, мотиваційних, поведінкових дій, виявлення їхніх індивідуальних особливостей, як основи розвитку компетентності на першому етапі навчання у вищому навчальному закладі. Прикінцева мета взаємодії полягає у формуванні у студента психологічної, професійної, творчої готовності до майбутньої професійної діяльності, професійного саморозвитку.

Згідно позиції М. Рожкова [430, с. 3-8], слід виокремити три групи цілей педагогічного супроводу.

Перша мета – розвиток усіх сфер індивідуальності того, хто навчається (мотиваційної, когнітивної, емоційної, вольової, дієво-практичної, сфери саморегуляції, екзистенційної). Перша мета конкретизується в другій меті – досягнення студентом оптимальних для нього освітніх результатів, більш високого рівня професіоналізму та розвитку індивідуальності. Третьою метою є віддзеркалення у педагогічних засобах актуальних потреб студента, на основі яких молода людина може успішно вирішувати освітні завдання.

Педагогічний супровід освітньої діяльності завжди спрямований на конкретного студента, навіть якщо викладач працює з групою.

Суб'єктами педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента є: викладачі; куратор групи; адміністрація; батьки студента.

Суб'єктом педагогічного супроводу є і сам студент, який має власний досвід навчання, досвід взаємодії з викладачами, іншими студентами, специфічний характер індивідуального розвитку. Особливості конкретного студента впливають на зміст і форми педагогічного супроводу його індивідуальної освітньої діяльності.

На думку С. Корнілової [422], О. Газмана [112] та інших педагогічний супровід індивідуальної освітньої діяльності студента в контексті сучасної парадигми освіти визначає позицію викладачів та інших фахівців, що полягає в організації взаємодії з тими, хто навчається з урахуванням «зони найближчого розвитку». Така позиція характеризується наступним:

усвідомлення стратегічної мети – формування здібностей, розвиток індивідуальних сфер студента з опорою на власні ресурси;

ситуативні педагогічні дії підпорядковані стратегічній меті;

варіативність реакцій у відповідь на різноманітність проявів молоді людини, гнучкість поведінки;

педагогічна дія формується на основі системного узагальненого знання про індивідуальні особливості кожного студента;

терпимість і ухвалення різноманітних форм поведінки молоді людини, яка розглядається як природа того, хто навчається, що вимагає оформлення і організації;

дії викладача спрямовані на підтримку дружніх, партнерських відносин, що дозволяють забезпечити підтримку студентів у становленні самостійності;

бажання студента деякий час бути поза контактом з дорослими, «дозування» спілкування, сприймається педагогом, фахівцем супроводу як досягнення, переживається легко і природно

Дослідником М. Рожковим [430] виокремлюються дві групи функцій педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студентів: цільові та інструментальні.

Цільові функції відображають зміст педагогічних завдань. Тому, першою і найважливішою є розвивальна функція, реалізація якої передбачає дію цілеспрямованого впливу на розвиток студента, його індивідуальної освітньої діяльності. Суб'єкти соціально-педагогічного супроводу,

реалізуючи мету даного процесу, покликані піклуватися, насамперед, про розвиток особистості, всіх сфер індивідуальності того, хто навчається. І у цьому сенсі, розвивальна функція є провідною, оскільки відповідає сенсу будь-якої гуманістично спрямованої педагогічної діяльності.

Реалізацією розвивальної функції є створення викладачами ситуацій розвитку, що сприяють появі новоутворень в його особистісних якостях і розкриттю його потенціалів, що відображають його індивідуальність.

На думку О. Газмана [112], тісно пов'язана з розвивальною функцією функція педагогічної підтримки та функція педагогічної допомоги.

Наступною функцією педагогічного супроводу (за М. Рожковим [430]) є фасилітація навчання студента в нових для нього навчальних ситуаціях. У того, хто навчається, найчастіше виникають труднощі у тих ситуаціях, які є для нього новими, наприклад, виконання нового типу навчальної роботи, засвоєння більш складної ролі (наприклад, консультанта), вирішення більш складного, ніж раніше, завдання, щоб наблизитися до заданої освітньої або професійної мети. Реалізація цієї функції педагогічного супроводу забезпечує адекватний вибір студентом власних дій у нових, раніше не відомих йому умовах і передбачає сумісний з ним аналіз нової ситуації, визначення його ставлення до неї, пошук, разом з ним, способів дій і поведінки. Термін «фасилітація» в англійській мові є похідним від дієслова *facilitate*, що в перекладі означає – «полегшувати, допомагати, сприяти».

Більшість дослідників (Р.Овчарова [377], М.Рябков [435], О.Саннікова [440] та ін.) тлумачать педагогічну фасилітацію як професійно-значущу якість сучасного вчителя. На підставі аналізу теорії практико-орієнтованої професійної освіти, особистісного та діяльнісного підходів, діагностичної діяльності педагога вчені доходять висновку, що педагогічна фасилітація є професійно значущою якістю педагога, від якої залежить успішність опанування педагогічної діяльності, підвищення продуктивності освіти,

розвиток суб'єктів педагогічного процесу та формування особливого стилю взаємодії між учителями та учнями.

Відтак, педагогічна фасилітація має здатність розвиватися в процесі опанування педагогічною діяльністю та залежить від індивідуально-типологічних особливостей кожного з вчителів. Існує позиція, згідно з якою визначено педагогічну фасилітацію як функцію стимулювання, ініціювання та заохочення саморозвитку та самовиховання учнів у процесі навчальної діяльності шляхом взаємодії педагога та учня, специфічного стилю спілкування між ними.

Таким чином, основними завданнями фасилітації є: розвиток індивідуальності та творчих проявів учнів; стимулювання, надання педагогічної підтримки та ініціювання різноманітних форм активності вихованців на всіх етапах педагогічного процесу, завдяки яким відбувається особистісне становлення та розвиток кожного.

Відзначимо і наявність корегувальної функції педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента. Її реалізація передбачає спрямованість педагогічних дій на певні зміни у досягненнях молодшої людини, мотивах його навчальної діяльності, що значно впливають на його вчинки і поведінку.

Насамперед мова йде про студентів, які втратили впевненість у собі, мають «пропуски» в знаннях, відставання у навчанні, схильних до девіантної і деліквентної поведінки. В цьому випадку педагоги мають, на основі реалізації усіх вищеназваних функцій, скорегувати ставлення студента до навчання, власних результатів діяльності, навчальних цілей і планів, довколишнього світу, змінити стереотипні для нього норми поведінки, зробити його вчинки більш свідомими і самостійними тощо.

Інша група функцій є інструментальними. Визначаючи їх, слід зауважити, що їхня реалізація не передбачає безпосереднього педагогічного

керівництва студентами [430].

До інструментальних функцій слід віднести діагностувальну, комунікативну, прогностичну, проектувальну, організаторську.

Реалізація діагностувальної функції педагогічного супроводу передбачає виявлення причин проблем, що виникають у студентів, і утруднень, вибір найбільш відповідних педагогічних засобів і створення сприятливих умов для вирішення молодими людьми власних проблем.

Завданнями діагностування є: контроль динаміки навчальних досягнень, пошук оптимальних можливостей переходу їх на вищий рівень розвитку, а, також, виявлення ефективних педагогічних засобів і способів організації освітньої діяльності студента. Реалізація діагностувальної функції педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента передбачає ряд етапів:

- вивчення практичного «запиту» студента;
- формулювання проблеми;
- висунення гіпотез щодо причин виникнення проблеми;
- вибір методів дослідження;
- проведення дослідження;
- формулювання педагогічного «діагнозу»;
- пошук педагогічних засобів вирішення проблеми розвитку і організації освітньої діяльності студента.

Розглядаючи реалізацію комунікативної функції педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента, слід чітко уявляти, що успішність навчання і освітньої діяльності молоді людини залежать від того, яким чином складаються відносини між суб'єктами педагогічного супроводу, між викладачем зі студентом, між студентом і його батьками, однолітками й іншими студентами. Тривалість, форма, глибина взаємодії викладача із студентом визначаються, насамперед, характером утруднень і

проблем молодій людині.

Необхідною є відповідна підготовка до спілкування, до встановлення контакту, сумісне переживання проблеми, пошук її вирішення, постійне уточнення ролей учасників комунікації, корекція її стану. Педагогічний супровід передбачає, що студент активно й самостійно вирішує власну проблему, сам шукає шляхи подолання утруднення за допомогою викладача, інших фахівців.

Для досягнення цілей педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента, вагоме значення має реалізація прогностичної функції. Її сутність – це обґрунтування певного прогнозу змін, які можуть відбутися в освітній діяльності студента, його досягненнях, що базується на перевірених діагностичних даних, а, також, визначення, на основі виявлених інтересів, можливостей і схильностей студента його освітніх і професійних перспектив.

Такий прогноз дозволяє реалізувати наступну функцію педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студента – проектувальну. Викладач, куратор і інші фахівці організують проектування освітньої діяльності студента, результатом якого є програми індивідуальної освітньої діяльності молодій людині, програми індивідуального засвоєння окремого навчального предмету, освітні плани і маршрути. Викладачі залучають до педагогічного проектування студента, створюючи програму педагогічного супроводу його індивідуальної освітньої діяльності.

Реалізація освітніх проектів студента, також, передбачає надання допомоги з боку фахівців, спеціальну організацію освітнього середовища студента, тобто, здійснення організаторської функції, що передбачає використання викладачем ситуацій, дій, що передбачають постійну підтримку інтересу до учіння і розвиток самоосвіти того, хто навчається. Реалізація даної функції передбачає організацію дій не тільки самого

студента, але і його одногрупників, батьків, а, також, координацію діяльності викладачів і інших фахівців, що взаємодіють з молодою людиною, що забезпечує досягнення накреслених цілей і реалізацію проектів.

Більшість дослідників [112; 154; 294; 422; 430] вважає, що процес педагогічного супроводу є циклічним. Аналіз наукового фонду дозволив нам виділити такі етапи педагогічного супроводу.

Перший – етап проблематизації. На цьому етапі викладачі виявляють і актуалізують разом із студентом предмет педагогічного супроводу, яким є проблема або утруднення, конкретна навчальна ситуація. Виявляються сутність, причини виникнення, виявляються суперечності, формулюється проблема, яку треба вирішити.

На другому (пошуково-варіативному) етапі здійснюється пошук варіантів вирішення проблеми і визначається ступінь участі фахівців в цьому процесі, а, також, засоби супроводу.

На третьому (практично-дієвому) етапі здійснюються, спільно із студентом, реальні або віртуальні (у разі імітації ситуації) дії, які приводять студента до вирішення проблеми.

На четвертому (аналітичному) етапі студент і викладач аналізують те, що відбувається, прогнозують можливість появи нових труднощів і шляхів їх подолання.

Особливого значення супровід набуває в ситуаціях вибору, коли студент повинен свідомо ухвалити рішення. Для цього молодій людині важливо знати мету вибору, мати певний обсяг інформації про ситуацію, у якій він знаходиться. В результаті аналізу ситуації, за допомогою викладачів або самостійно, студент здійснює свій вибір.

Кожна проблемна ситуація в процесі навчання породжує множину варіантів вирішення. Педагогічний супровід може бути тлумачено як допомогу студентові в здійсненні цього вибору, формуванні орієнтаційного

поля, відповідальність за дії в якому несе сам студент. Проте, при здійсненні права вільного вибору фахівцям із супроводу необхідно навчити студента обирати, допомогти йому розібратися в сутності проблемної ситуації і зробити перші кроки [422, с.12].

Таким чином, педагогічний супровід індивідуальної освітньої діяльності студента передбачає співучасть викладачів і інших фахівців в індивідуальному розвитку молодшої людини, шляхом моніторингу його навчальних досягнень, що дозволяють студентові отримати задоволення і самому усвідомити подальші освітні перспективи і плани.

Ефективність освітньої діяльності студентів залежить від того, як реалізуються принципи педагогічного супроводу, тобто основні положення, якими необхідно керуватися суб'єктам педагогічного супроводу.

Існує певна кількість досліджень (О. Гребенюк [137], Т. Гребенюк [137], М. Рожков [430] та інші), у яких розглядаються принципи педагогічного супроводу відносно учнів. Базуючись на цих принципах, ми виокремлюємо наступні принципи педагогічного супроводу студентів:

- принцип навченості студента;
- принцип обліку, контролю і дотримання особистісних освітніх, професійних інтересів і планів того, хто навчається;
- принцип гнучкості й варіативності індивідуальної освітньої діяльності;
- принцип забезпечення суб'єктної позиції студента;
- принцип оптимістичної стратегії (М. Рожков).
- принцип безперервності, системності і наступності супроводу;
- принцип взаємодії усіх суб'єктів педагогічного супроводу освітньої діяльності студента;

Принцип навченості студента означає передбачає:

- проведення діагностики навченості після встановлення

довірливих відносин викладача, куратора зі студентом;

- надання індивідуалізованої допомоги з боку викладачів на основі усвідомлення меж власного втручання в освітню діяльність студента, не пригнічуючи його активність і ініціативу, підтримуючи його мотивацію як до продовження діяльності, так і до подальшого звернення по допомогу до викладачів або одногрупників, у випадку будь-яких утруднень [399, с. 10-11];

- проектування індивідуальної освітньої діяльності студента з урахуванням даних діагностики;

- відбір педагогічних засобів (методів, технологій), адекватних рівню навченості студента;

- оцінювання досягнень студента з урахуванням його можливостей і здібностей, навченості.

Принцип урахування і дотримання особистісних освітніх, професійних інтересів студента вимагає:

- усебічної і глибокої діагностики всіх сфер індивідуальності студента;

- виявлення і розвиток пізнавальних, професійних інтересів студента;

- побудова індивідуальних освітніх маршрутів з урахуванням пізнавальних і професійних інтересів;

- створення індивідуальних освітніх програм і розробки індивідуальних навчальних планів;

- включення студента в різноманітні види навчальної і позанавчальної діяльності з урахуванням пізнавальних і професійних інтересів;

- організації додаткової освіти молодій людині, що розвиває і задовольняє його інтереси і потреби;

- використання соціальних і професійних спроб для виявлення

і перевірки пізнавальних і професійних інтересів;

- забезпечення самореалізації при організації практичної діяльності студента професійної спрямованості (проходження педагогічної практики).

Принцип варіативності і гнучкості зумовлений тим, що побудова індивідуальної освітньої діяльності того, хто навчається пов'язана з різноманітним впливом суб'єктивних і об'єктивних, зовнішніх і внутрішніх чинників, різноманітних дій і обставин, що діють своєрідно в кожній конкретній навчальній ситуації. Постійно змінюються як характер, ступінь впливу цих чинників, так і самі ситуації, що вимагає від фахівця, викладача оперативного і гнучкого реагування на зміни як у самому студентові, так і у середовищі, яке його оточує.

Реалізація цього принципу передбачає:

- формування довірливих відносин, природного середовища, сприятливих умов для виявлення проблем, що виникають у студента;
- своєчасне виявлення проблем і труднощів в освітній діяльності студента і оперативне схвалення рішень з надання відповідної підтримки і допомоги;
- гнучке реагування на зміну психологічного і фізичного стану студента, його досягнень, відповідну зміну способів взаємодії з молодістю людиною, власної професійної ролі;
- зміна самостійності студента, відповідно до складності і новизни навчальної ситуації;
- регулювання його відносин з одногрупниками, зміна його позиції відповідно умов і характеру навчальної діяльності;
- відповідний вибір ступеня втручання в навчальну діяльність студента, відповідно до його можливостей;
- використання педагогічних засобів, адекватних умовам

навчальної діяльності студента;

- своєчасна корекція навчально-методичної документації, індивідуальних програм, планів, маршруту освітньої діяльності студента в процесі реалізації навчальних проектів.

Принцип забезпечення суб'єктної позиції студента. Суб'єктну позицію студента в навчальному процесі можна визначити як мету, умову, засіб і результат педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності молодшої людини.

Суб'єктність студента може мати різні рівні, постійно розвивається і виявляється в різній мірі, відповідно до умов.

Суб'єктна позиція студента, як результат його діяльності на вищому рівні розвитку, характеризується наступними ознаками:

- усвідомленням і схваленням мети діяльності;
- адекватністю самооцінки власних здібностей і досягнень, критичністю, потребою в самоконтролі;
- здатністю діяти цілеспрямовано;
- самостійністю, відповідальністю за реалізацію цілей і ухвалення рішень;
- активністю, зацікавленістю студента навчальною діяльністю, в досягненні позитивного результату, ініціативністю;
- потребою у самовизначенні і самореалізації;
- здатністю і потребою аналізувати власну освітню діяльність, рефлексивно ставитися до власної діяльності та її результатів;
- здатністю обгрунтовано і самостійно здійснювати вибір, приймати рішення на всіх етапах навчальної діяльності.

Цей принцип вимагає:

- прагнути усвідомлення важливості і значущості студентом своєї навчальної діяльності, розвивати мотивацію навчання;

- озброювати студента засобами самодіагностики індивідуальних можливостей і навчальних результатів;
- навчати адекватній самооцінці власних досягнень;
- залучати студента до процесу цілепокладання і планування власної освітньої діяльності на всіх етапах навчання;
- залучати студента до проектування його освітньої діяльності, розробки індивідуальних програм, планів, маршруту.
- створювати ситуації для вільного самовизначення при виборі складності і обсягу, змісту, форм, технологій навчання, позиції, ступеня самостійності в освітньому процесі, форм контролю за результатами і звітності про досягнення;
- навчати студента засобам самоорганізації, самоврядування, самоконтролю;
- стимулювати самоаналіз і рефлексію навчальної діяльності студента.

Принцип оптимістичної стратегії (М. Рожков) передбачає, що суб'єкти супроводу освітньої діяльності студента розглядають розвиток молодої людини з урахуванням його досягнень, позитивних змін у його навчальній діяльності. Даний принцип вимагає:

- виявлення і розвитку мотивів, що орієнтують студента на успішність навчання щодо своїх можливостей і доступних особистісних цілей і життєвих планів;
- виявлення індивідуальних схильностей і здібностей студента, що дозволяють виявити його сильні сторони в освітній діяльності;
- створення спеціальних ситуацій, у яких студент може виявити індивідуальність і позицію, виразити особистісне ставлення і думку;
- порівняння результатів освітньої діяльності щодо конкретного студента, з урахуванням його просування по програмі навчання;

- оцінювання досягнень студента з урахуванням його реальних можливостей;
- створення ситуацій успіху, зокрема у момент, коли студент може втратити упевненість у власних силах;
- вибору видів і способів освітньої діяльності, створення ситуацій, у яких студент може виявити лідерські якості, спробувати себе у ролі консультанта, зайняти позицію «досвідченішого»;
- використання можливостей навчальних занять, позаурочної діяльності, додаткової освіти для розвитку мотивів навчання студента, стимулювання пізнавальних інтересів і їхнє задоволення;
- створення ситуацій у позанавчальний час, для підкріплення або виявлення особистісних досягнень, усвідомлення власного прогресу;
- сприйняття студента таким, який він є, толерантності, оптимізму, опори на кращі сторони молодого людини;
- вияв радості за успіхи студента, надання йому оперативної допомоги у подоланні труднощів і вирішенні проблем, які недоступні для студента.

Принцип безперервності, системності і наступності супроводу. Даний принцип означає, що педагогічний супровід тлумачиться як система, що складається з взаємозв'язаних компонентів: цільового, змістовного, процесуального, аналітико-результативного. У кожній навчальній ситуації дії фахівців ураховують взаємозв'язок усіх цих компонентів. Педагогічний супровід освітньої діяльності студента повинен здійснюватися з першого року навчання у ВНЗ, забезпечуючи безперервність і наступність розвитку молодого людини і його діяльності, при переході від одного етапу учіння до іншого. Даний принцип вимагає:

- цілеспрямованості і організації педагогічної підтримки студента;

- вибудовування системи цілей і задач навчання студента з урахуванням його віку, індивідуальних особливостей, результатів освітньої діяльності на кожному етапі освітнього процесу;
- постановки тих задач і у тій послідовності, які сприяють успішному просуванню студента в його освіті;
- поетапного розвитку самостійності студента, засвоєння способів самоорганізації учіння, зміни його ролі і позиції в освітньому процесі;
- забезпечення взаємозв'язку освітніх і виховних завдань, інтеграції педагогічних засобів і впливів на студента в навчальній і позанавчальній діяльності;
- оптимального використання ресурсів навчальної, позанавчальної діяльності студента, додаткової освіти для розвитку індивідуальності молодшої людини, вирішення освітніх і виховних завдань;
- постійного розвитку засобів стимулювання самоосвіти студента з урахуванням його досвіду, досягнень і перспектив розвитку;
- відбору форм, методів, технологій навчання студента з урахуванням мотивації, цілей і задач навчання, реальних освітніх досягнень.

Принцип взаємодії суб'єктів педагогічного супроводу освітньої діяльності студента. Ефективність підтримки і допомоги студенту залежать від взаємодії фахівців, що мають різний професійний підхід освітньої діяльності і індивідуального розвитку студента. Така взаємодія передбачає як чітке розмежування функцій і обов'язків між суб'єктами педагогічного супроводу, так і організацію їхньої спільної діяльності.

Цей принцип вимагає:

- узгодженості критеріїв оцінки ефективності освітньої діяльності студента, а, також, доборі методів діагностики індивідуальних особливостей студента і його освітніх досягнень;

- використання кожним фахівцем відповідних методик, аналізу результатів діагностики, які є частиною цілісного вивчення особливостей освітньої діяльності студента і його розвитку;
- узагальнення, систематизації, обговорення і урахування в педагогічному супроводі діагностики якості вивчення студента, отриманих усіма фахівцями;
- узгодженості поглядів, що визначають підходи до процесу навчання і розвитку студента, несуперечності дій з надання допомоги і підтримки студента;
- сумісної розробки фахівцями рекомендацій у взаємодії з молодою людиною;
- кооперації і інтеграції дій викладачів, куратора групи і інших фахівців при проектуванні індивідуальних програм, планів, маршруту студента;
- спільній узгодженій діяльності фахівців на всіх етапах освітньої діяльності студента;
- узгодженості при відборі педагогічних засобів навчання того, хто навчається, визначенні способів і методів його оцінювання, ступені самостійності і позиції студента в навчальному процесі;
- розробки комплексних програм педагогічного супроводу освітньої діяльності студента за участю усіх фахівців.

Всі принципи взаємозв'язані, доповнюють один одного. Викладачам і іншим фахівцям потрібно враховувати і реалізовувати ці принципи, взаємодіючи зі студентом, супроводжуючи його індивідуальну освітню діяльність.

Грунтуючись на вказаних функціях, етапах і принципах педагогічного супроводу студентів опишемо дії викладачів і кураторів груп, що здійснюють педагогічний супровід.

Педагогічний супровід студентів передбачає розробку змісту, засобів, методів освітнього процесу, спрямованого на виявлення і використання суб'єктного досвіду студента, розкриття способів його мислення, вибудовування індивідуальної траєкторії розвитку шляхом реалізації освітньої програми з урахуванням особистісних потреб студента.

Отже, основні цілі освітнього процесу професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, що здійснює педагогічний супровід студентів полягають в наступному:

- розробка технології освітнього процесу, в основу якого покладено створення системи суб'єкт-суб'єктних відносин між його учасниками;
- створення умов для здійснення всебічного розвитку студента, що містить практичну пробу сил у різних видах діяльності (навчальної, професійно-орієнтованої).

Реалізуються поставлені цілі в процесі особистісно-орієнтованих занять, позааудиторній діяльності, на групових і індивідуальних консультаціях, тренінгах та інших видах діяльності викладачами, які здійснюють супровід.

Педагогічний супровід, що здійснюється у межах професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, реалізує соціальну функцію освіти, надає можливість студентам оволодіти соціально-значущими нормативами у вигляді заданих зразків і урахуватися їх у власній поведінці. Особливої значущості означені процеси набувають на початковому етапі професійної освіти, коли від студента вимагають «дій як я». Вимагає цього і стандарт освіти, що є обов'язковим для всіх. Метод аналогії, як метод супроводу застосовується нами в даному випадку, особливо для початкової стадії навчання. Традиційна освітня система досягла

найвищих результатів в межах цієї парадигми. При такому підході, орієнтація на особистість студента є зовсім необов'язковою.

Реалізація розвивальної функції освіти забезпечується педагогічним супроводом за допомогою комплексного використання наступних методів: рефлексії, системного аналізу, проблемного навчання (евристичного, дослідницького, методу проєктів), що реалізуються, насамперед, на заняттях.

Діяльність викладача, який здійснює супровід, спрямована, в цьому випадку, не на відтворення інформації, а на роботу із суб'єктивним досвідом студента, на гнучкий аналіз його пізнавальних і професійних інтересів, намірів, потреб, особистих прагнень; розкриття способів мислення, що склалися в процесі пізнання кожного студента. Стає очевидним, що така робота викладача вимагає від нього не тільки перегляду його «психологічного багажу», але і принципово нового підходу до освітньої програми, яка повинна бути розроблена для кожного студента персонально, підготовки до кожного заняття персональних дидактичних матеріалів.

Переосмислення вимагає і критеріальне забезпечення системи оцінки ефективності діяльності студента. Варіативність освіти, що реалізується за допомогою поєднання основного і додаткового навчання, консультацій, викладання спецкурсів, що надають можливість студентам спробувати власні сили в різних видах діяльності, дозволяє індивідуалізувати освітній процес, сприяє соціально-професійному самовизначенню студента.

Педагогічний супровід реалізується в діяльності викладачів спеціальних дисциплін, кураторів груп. Аналіз наукового фонду з даної проблематики [21; 35; 36; 107; 112; 294; 355; 512], аналіз досвіду педагогічної роботи надав можливість визначити провідні напрями такої діяльності. Так, моніторинг розвитку особливостей особистості студента в навчально-виховному процесі забезпечується переважно куратором групи (про що було сказано вище).

Провідними завданнями викладачів спеціальних дисциплін і куратора, на нашу думку, є:

- аналіз індивідуальних даних того, хто вступив у вищий навчальний заклад, створення його психолого-педагогічного «портрета», розробка прогностичної моделі стратегії організаційно-педагогічних дій;
- розробка, спільно зі студентом, його оптимального режиму занять, інтенсивності засвоєння навчальних предметів на основі навчально-пізнавальної мотивації студента;
- знаходження (спільно зі студентом) видів і типів діяльності, що є найбільш вдалим для студента, постійне заохочення до її (або їх) удосконалення, що ґрунтується на формуванні у студента «образу –Я»; допомога в пізнанні й розвитку не тільки «сильних», але і «слабких» боків;
- виховання здатності до емпатичного співпереживання у кожного студента;
- розвиток цілеспрямованості, здатності до самопізнання і самовдосконалення, творчої активності у будь-яких видах діяльності студента;
- допомога в стресових ситуаціях;
- виховання у студента критичного ставлення до власного здоров'я, етичного ставлення до себе та оточуючих.

Орієнтовні форми і методи роботи можуть бути такими:

- індивідуальні та групові бесіди, опитування (анкетування, інтерв'ювання, аналіз продуктів навчальної діяльності студентів тощо);
- соціально-психологічний тренінг міжособистісного спілкування, імітаційні, профорієнтаційні та ділові ігри, навчальні дискусії, що здійснюються в діалоговому режимі, професійні консультації й інші види діяльності, спрямовані на створення у студента стану психологічного комфорту й відчуття захищеності в умовах довколишнього світу;

– аналіз продуктів пізнавально-трудової діяльності – як результату досягнень в різних видах діяльності, що фіксується в щоденнику спостережень куратора та карті самоспостережень студента;

– пошуково-творча діяльність, що реалізується студентом як у навчальній, так і у позааудиторній роботі, з подальшою обов'язковою фіксацією.

Викладач повинен навчити студентів здійснювати самоспостереження, використовувати тестові методики (уміти їх інтерпретувати), аналізувати власні вчинки, особливо у взаємовідносинах з іншими людьми, ставити перед собою нові цілі, долати труднощі, але, завжди прагнути кращого результату.

Слід відзначити відсутність єдиної, унікальної, успішної методики, прийому або форми роботи із студентами. Успіх залежить від конкретної ситуації, яку слід проаналізувати, а, і подекуди, слід створити штучно.

Критерії ефективності діяльності куратора співвідносяться з критеріями оцінки результатів розвитку особистості, яка самовизначається, на кожному віковому етапі.

Водночас досягти максимального результату в наданні допомоги своїм студентам у досягненні професіоналізму, вищій навчальний заклад може тільки при ефективній діяльності всього викладацького колективу, тобто всіх викладачів спеціальних дисциплін. Від них, зрештою, залежить успіх усієї справи. Викладач, у якого провідною стала гуманістична або особистісно зорієнтована парадигма навчання, виявляє терпимість, такт, делікатність, інтерес до подальшої долі студента, з успіхом може реалізувати педагогічний супровід його професійного становлення.

Вивчивши за допомогою куратора, та власних спостережень суб'єктний досвід студента, викладач розробляє моделі індивідуальних освітніх програм своїх студентів, з урахуванням їхніх інтересів, здібностей, можливостей, конкретних умов життєдіяльності. Крім того, він представляє

студентам можливість познайомитися з ними та обрати найбільш відповідні, коректні до змісту програми, способи роботи, створює умови для вияву вибірковості студентом обраного програмного матеріалу, спільно визначає критерії оцінки його досягнень, здебільшого, не за прикінцевим результатом, а відповідно процесу його досягнення, найбільш оптимального та продуктивного. Обговорюються вигляд і форма презентації досягнутого студентом результату (від доповіді і заліку, до проекту).

У викладанні, що здійснюється за принципами педагогічного супроводу, акцент зміщується з програмового матеріалу на організацію вивчення матеріалу за індивідуальними освітніми траєкторіями. Викладач аналізує сам і допомагає зрозуміти студентів не тільки той зміст, що він засвоїв, але і самі шляхи засвоєння (за допомогою яких прийомів, техніки). Дехто зі студентів легко сприймає «на слух», у інших: краще розвинена зорова пам'ять. Наголос у завданнях переноситься на розуміння студентом того, що і яким чином він робить.

Крім того, викладач повинен допомогти у виявленні своєрідності обробки отриманої студентом інформації. У декого зі студентів виявляється здатність до аналізу і порівняння різних фактів, подій, предметів («логіки», «аналітики»), у інших: виявляється схильність до засвоєння інформації у цілому, спираючись на інтуїцію («синтетика») (за І. Якіманською). Такий підхід стимулює студента до пізнавальної діяльності, надає йому можливість визначити для себе найбільш продуктивні способи перевірки власних можливостей у різних видах діяльності.

Вимоги до викладача спеціальних дисциплін, який здійснює педагогічний супровід, на наш погляд, полягають в наступному. Викладач є не інформатором, а координатором, організатором діалогу, помічником, консультантом студентів з урахуванням їхніх індивідуальних здібностей, створює умови для особистісної реалізації кожного студента.

Викладач підтримує пошуки найбільш ефективних шляхів засвоєння знань, заохочує найцікавіші знахідки, аналізує спроби, що не відбулися, стимулює студентів до усвідомлення «поразок» і «перемог». Викладачем задаються питання «Як ти міркував, щоб прийти до відповідного висновку?» тощо. Він може розповісти про власні способи отримання результату, але не нав'язувати їх студентам, як обов'язкові. Застосовує викладач й діагностувальні процедури, спрямовані на виявлення пізнавального стилю тих, хто навчається. Спираючись на це він прогнозує динаміку розвитку і успішність засвоєння ними навчального матеріалу.

Під час проведення занять повинні використовуватися різні форми спілкування між викладачем і студентами: монолог, діалог, полілог. Результати спостережень викладача на занятті, результати навчальної діяльності студентів фіксуються у карті, зокрема особлива увага приділяється розвитку індивідуальності, процесам його самопізнання та самоудосконалення.

Запропонований «алгоритм» заснований на взаємодії викладача і студента є динамічним, оскільки розглядається не тільки як зразок, але й як дієвий механізм, що забезпечує ефективний професійно-особистісний розвиток студентів на всіх етапах навчання у вищому навчальному закладі.

2.6. Організація освітнього простору вищого навчального закладу як передумова професійної підготовки майбутніх учителів за індивідуальними освітніми траєкторіями

Освіта здебільшого починає усвідомлюватися як складний культурний процес, і, водночас, як практико-орієнтована культурна діяльність. Система освіти розглядається як система умов для особистісного становлення,

культурного саморозвитку людини. Освітня установа, як інституційна форма організації системи освіти зберігає цю сутнісну характеристику. Відтак сьогодні провідним напрямом побудови і розвитку будь-якої освітньої установи є, насамперед, створення умов для культурного розвитку того, хто навчається, створення освітнього простору.

У недалекому минулому освітній простір майже не був предметом спеціальних досліджень вітчизняних теоретиків та практиків. Сьогодні ідеї педоцентризму, гуманізації, демократизації суттєво актуалізують ряд проблем, пов'язаних із поняттями освітнього простору. Найчастіше йдеться про входження України до європейського та світового освітнього простору, де останній (за аналогією з економічним, політико-правовим, інформаційним чи культурним) розглядається як об'єднання територій країн, у межах якого діють певні загальні принципи впровадження освіти, узгоджено єдині вимоги до якості навчального процесу тощо.

Формування освітнього простору як умови навчання та виховання студентів детермінується об'єктивними чинниками.

Нові завдання вищого навчального закладу, різноманіття навчальних програм, підручників, соціокультурні процеси, пов'язані з гуманізацією та гуманітаризацією, розгортання інформаційного простору є тими чинниками, які мають бути першочергово враховані при організації освітнього простору. Слід зауважити, що освітній простір не може бути чітко і однозначно описаний, оскільки містить певні невизначені ознаки: він апріорі повинен бути надмірним і багатоваріантним, що забезпечує вільний розвиток, а отже, здійснення достовірно гуманістичного освітньо-виховного процесу.

Аналіз досліджень останніх років свідчить про зростаючу увагу науковців до терміна «простір»: єдиний освітній простір, виховний простір, культурно-освітній простір, простір дитинства тощо. Кожне із перерахованих понять це є наявний феномен, що містить певний перелік елементів, та

характеризує ту чи ту сферу людської діяльності.

Поняття «освітній простір» є відносно новим, його зміст ще у достатній мірі не розкрито. Водночас, кожен дослідник, що використовує означене поняття, так чи так презентує власне розуміння його змісту й обсягу, а також, сутність. Незважаючи на те, що дотепер відсутні вичерпні означення цього поняття, у різних визначеннях і описах освітнього простору конкретизовано певну кількість його характеристик.

Це поняття є активно вживаним у педагогіці, фундаментально досліджуються різні його аспекти (М. Віленський [99], В. Гинецинський [123], В. Конєв [245], В. Слободчиков [473], І. Шендрик [542] та ін.). Під освітнім простором переважна більшість психологів, педагогів розуміє систему, що містить наступні структурні елементи: сукупність освітніх технологій; позанавчальна робота; управління навчально-виховним процесом; взаємодія із зовнішніми освітніми і соціальними інститутами.

Аналіз наявного наукового фонду дозволив визначити сутність, зміст та обсяг феномену «освітній простір». Встановлено, що категорія «освітній простір» є предметом досліджень не тільки педагогіки й психології, а й культурології, філософії, соціології тощо. Відтак, поняття «освітній простір» підлягає аналізу в зоні перетину майже всіх наявних наукових підходів.

Структура феномена «освітній простір» містить два основні компоненти: провідний – «простір» та поняття, що характеризує його ознаку, – «освітній». Простір – це філософська категорія, яка щільно пов'язана з категорією «часу» (спершу, поняття «простір» і «час» учені не розмежовували) і розглядається як форма існування матерії. Згідно з тлумаченнями у довідникових джерелах, поняття простір «виражає порядок розташування одночасно існуючих об'єктів» [555, с. 75] і є «загальним для всіх переживанням, що виникає завдяки органам почуття» [426, с. 369].

В історії філософії простежуються різні позиції дослідників щодо змісту феномена «простір». Так, Демокрит, Епікур ототожнювали простір з порожнечою, що містить у собі реально існуючі матеріальні об'єкти і яка є абсолютною, завжди та усюди однаковою та нерухомою. Аристотель визначав простір як властивість тіл. Г. Лейбниць – як порядок існування об'єктів, І. Ньютон уважав простір абсолютним і незалежним від речей, що містяться в ньому. І. Кант визначав простір як форму всіх явищ зовнішніх почуттів, суб'єктивну умову чуттєвості, за якою для нас можливе тільки зовнішнє спостереження. У подальшому, розуміння простору як абстрактної та абсолютної і об'єктивної системи координат, як того явища, що просто вміщує у собі речі, змінюється. Теорія відносності А. Ейнштейна визначає простір, як дещо невід'ємне від матерії, що знаходиться з нею в універсальній залежності, в якій він втрачає самостійність і виступає як бік одного єдиного різноманітного цілого.

Я. Бойан, А. Бутлеров, К. Гаус, Н. Лобачевський, Б. Риман, Є. Федоров та ін., обґрунтовували залежність просторових властивостей від фізичної природи матеріальних тіл, зумовленість фізичних, хімічних властивостей матерії просторовим розташуванням атомів. Виокремлюються три напрямки сучасного розуміння означеного феномена: об'єктне (картина світу як сукупність зовнішніх об'єктів), суб'єктне (світ є представленням почуттів та роздумів суб'єктів), діяльнісне (суб'єкт і об'єкт об'єднують діяльність, що створює не лише речі, а і їх смисли).

Таким чином, як форма існування об'єктивної реальності, простір виражає співвідношення між наявними об'єктами, визначає порядок їх розташування, структуру та характеризує всі форми і траєкторії руху матерії.

Поняття «освітній», що характеризує ознаку у словосполученні «освітній простір», визначається трактуванням його базового поняття «освіта», тобто такий, що забезпечує можливості для формування «духовного

обличчя людини, яке складається під впливом моральних і духовних цінностей, що є надбанням її культурного кола, а також процес виховання, самовиховання, впливу, шліфування, процес формування обличчя людини» [371, с. 241].

У межах діяльнісного підходу (М. Хайдеггер [517] та ін.), що пов'язує появу простору з практиками (як простору, що розкривається сукупністю вчинків, навичок, практичних дій, проектів), у соціальному просторі виокремлюється освітній простір, як сукупність учинків його суб'єктів, їх навчальної, освітньої діяльності, розробку педагогічних проектів, що забезпечує процес і результат удосконалення здібностей і поведінки особистості, за яким вона досягає соціальної зрілості та індивідуального зростання.

Так, провідне поняття «простір» за допомогою ознаки «освітній» утворило поняття «освітній простір», яке, враховуючи смислове наповнення його структурних компонентів, тлумачиться як певним чином упорядкована структура, що характеризує всі процеси, форми, траєкторії руху і виражає співвідношення між об'єктами освітньої діяльності, забезпечуючи соціальну та особистісну значущість результату удосконалення здібностей і поведінки її суб'єктів.

Більшість дослідників означеної проблеми (Є. Бачинська [33], С. Гершунський [120], В. Гинецинський [123], В. Ельконін [557], І. Фрумін [513] та ін.) під поняттям «освітній простір» розуміють певну територію, яка пов'язана з масштабними явищами у галузі освіти: як певна частина соціального простору, у межах якої здійснюється нормована освітня діяльність; як єдність, цілісне утворення в галузі освіти, яке має свої межі – світовий або європейський освітній простір, освітній простір регіону, школи, шкільного класу тощо. Так, Є. Бачинська [33, с. 81], досліджуючи механізми формування інноваційного освітнього простору регіону, вважає доцільним

розглядати його у двох площинах: як середовище, територію, в межах якої діють єдині узгоджені правила інноваційної діяльності, і як цілісну систему, результатом функціонування якої є новітні ідеї та оригінальні технології

На думку Д. Фрумїна [513], поява в педагогіці терміну «простір», як сполучної ланки між простим емпіричним уявленням освітньої установи (як інституту) і представленням його, як системи є передусім, відмовою від ідеї про лінійно-нормативну траєкторію розвитку того, хто навчається. Саме освітній простір визначає характер освітніх процесів, в цілому, оскільки він вміщує різноманітні чинники, умови, зв'язки і взаємодії суб'єктів освіти. Зокрема й індивідуальні освітні траєкторії як тих, хто навчається, так і освітніх інститутів, у цілому.

З позиції сукупності освітнього середовища, освітніх процесів та освітніх інститутів визначає освітній простір В. Слободчиков [473]. Наголошуючи на значущості чинника особистості, вчений зазначає, що освітнє середовище не є якимось однозначним і наперед заданим явищем. Середовище розпочинається там, де відбувається «зустріч» утворювального і того, що утворюється; де вони разом починають її проектувати і будувати – і як предмет, і як ресурс спільної діяльності; і де між окремими інститутами, програмами, суб'єктами освіти, освітніми діяльностями починають вибудовуватися певні зв'язки та відносини [473].

Як свідчить вищезазначене, у науковій літературі близьким, але не синонімічним до поняття «освітній простір» виступає дефініція «освітнє середовище». Дослідники цієї проблематики вказують на те, що середовище характеризується, насамперед, статичністю, формується у межах конкретного навчального закладу, а простір – динамічністю та відображає систему соціальних зв'язків і стосунків у галузі освіти, характер взаємовідношень суспільства і соціальних інститутів, пов'язаних із задоволенням освітніх потреб суспільства. Простір характеризується суб'єктивним сприйняттям, є

результатом конструктивної діяльності усіх суб'єктів освітнього процесу. На дану якість освітнього простору вказує М. Кісіль [208], який виділяє два його виміри: об'єктивний і суб'єктивний. Вимір об'єктивний – це реально існуючі елементи сформованого освітнього простору, місцевого, загальнодержавного чи глобального, що представлені соціальними умовами, інформаційним та законодавчим забезпеченням, окремими освітніми системами з їх програмами та подіями. Вимір суб'єктивний – це ті елементи освітнього простору, що існують віртуально у свідомості людини, це простір ще нереалізованої норми, ідеалу, який виявляє зв'язок з реальним станом речей. Автор наголошує, що суб'єктивний вимір освітнього простору визначається з точки зору її основного суб'єкта. Навчання у певному закладі освіти та можливість вибору іншого закладу чи країни навчання, вибір навчальної дисципліни; участь у тій чи іншій програмі обміну; можливість взяти участь у науковій конференції – ось лише деякі з елементів, що складають основу суб'єктивного виміру освітнього простору студента ВНЗ.

Так, І. Шендрік [542] з цього приводу зауважує, що поняття «освітній простір» та «освітнє середовище» відрізняються тим, що, по-перше, середовище характеризується статичністю, у той час як простір – динамічністю, оскільки формує та відображає елементи складної системи соціальних зв'язків закладу освіти. По-друге, на відміну від середовища, простір характеризується суб'єктивним сприйняттям. По-третє, середовище – це даність, а простір є результатом конструктивної діяльності.

Аналіз літератури з проблеми дослідження доводить, що освітній простір визначається авторами з декількох позицій, як-от:

- конкретного «місця» вільного розвитку особистості, що визначається зв'язками між діяльностями установ, що прямо чи опосередковано мають відношення до освіти (В. Слободчиков [473], Д. Фрумін [513], А. Хуторський [523] та ін.);

- «галузі» реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (де під індивідуальністю розуміється як той, хто навчається, так і освітній інститут) (Н. Крилова [295], С. Митрофанова [354] та ін.);

- «реальності», що створюється від взаємовпливу викладання та учіння, перетину та взаємонакладання взаємодіючої субкультури: різновікових, різнопрофільних, різносоціальних тощо (А. Арнольдов [24], Ю. Давидов [151], М. Князева [229], І. Кон [241], А. Мудрік [363] та ін.).

До основних тенденцій, що детермінують освітній простір, Ю. Афанасьєв відносить: усунення архаїчного розподілу на базову і додаткову освіту; природне подолання відмінностей між природничо-науковою, технічною і гуманітарною формами знання; переорієнтацію дискретного сприйняття знання як результату на континуальне як процесу [49].

Виокремимо якісні характеристики освітнього простору, що вирізняють його від системи освіти, в межах якої воно реалізується.

Так, згідно з нормативним означенням, система освіти України є сукупністю взаємодіючих освітніх програм і державних освітніх стандартів різного рівня та спрямованості; мережі тих освітніх установ, що реалізують їх, незалежно від організаційно-правових норм, типів і видів; органів управління освітою та підвідомчих до них установ і організацій. Система освіти розуміється як сукупність освітньо-виховних установ, що функціонують в тій чи тій державі, зв'язки між ними і ті загальні принципи, на основі яких такі установи будуються і працюють [562].

Освітній простір, крім сукупності компонентів, складових системи освіти, містить такі обов'язкові елементи, як:

- певні (географічні, соціальні) умови взаємодії всіх суб'єктів, які забезпечують узгодженість і наступність їх дій;
- духовно-інформаційне наповнення, що перетворює абстрактну систему освіти в «живу» освітню реальність – освітній простір.

Інакше кажучи, поняття освітнього простору «олюднює» і «одухотворяє» освітню систему, представляє її об'ємнішою і побутово-насиченою.

Необхідно, також, розмежувати поняття освітнього простору та освітнього процесу. Під освітнім процесом у сучасній педагогіці розуміється «сукупність навчально-виховного та самоосвітнього процесів, що спрямовані на вирішення завдань освіти, виховання і розвитку особистості відповідно до державного освітнього стандарту» [516, с. 238].

Слід зауважити, що дане поняття є дещо вужчим у порівнянні з поняттям «педагогічний процес», що є «спеціально організованою, що розвивається в часі та в межах певної виховної системи, взаємодією вихователів і вихованців, що спрямована на досягнення поставленої мети та покликаною призвести до перетворення особистісних властивостей і якостей самих вихованців» [516, с. 243].

Таким чином, освітній процес характеризується заданістю, детермінованістю та об'єктивізмом. На відміну від цього, освітній простір передбачає нелінійність процесу освіти і безліч варіантів розвитку особистості в ньому.

Весь спектр представлених тлумачень поняття «освітній простір» характеризується певною аспектною, що не в змозі представити багатомірність можливих проявів людини та довколишньої дійсності. Найповнішим та найсучаснішим, що концентрує у собі сутнісні ознаки цього феномена, є, на нашу думку, визначення освітнього простору, як: педагогічної реальності, що заявляє про себе спів-буттям Людини і Світу через освіту, містить у собі та являє собою баланс культурного та цивілізаційного, виражаючи його через знаковість освітнього середовища [316, с. 39].

Таким чином, під поняттям «освітній простір» ми розуміємо педагогічний феномен «зустрічі» та взаємодії людини з навколишніми для неї елементами-носіями культури (освітнім середовищем), у результаті чого відбуваються їхнє осмислення та пізнання.

Аналіз досліджень, що висвітлюють загальне поняття «простір», дозволив виокремити ознаки цього поняття, а саме: наповнення порожнечі матеріальними і (або) віртуальними об'єктами; поширеність (щодо обсягу та кількості об'єктів) і взаємозв'язаність об'єктів; відмежованість об'єктів простору; детермінація об'єктів простору. Зауважимо, що для освітнього простору, так само як і для поняття «простір», можна виділити певні ознаки. Розглянемо їх на прикладі сучасного вищого навчального закладу.

На думку М. Віленського [99], І. Шендрика [542] та ін. наповнення порожнечі матеріальними і (або) віртуальними освітніми об'єктами полягає в наступному.

1. Добір контингенту студентів і педагогічних кадрів.
2. Підготовка будівель та інших приміщень для проведення навчальних занять, створення навчально-матеріальної бази, відкриття опорних пунктів для підготовки набору абітурієнтів.
3. Придбання навчальних програм та їхніх додатків до комп'ютерної техніки.
4. Навчання педагогів застосуванню інноваційних освітніх технологій.

Виконання цих та інших умов там, де їх раніше не було, призводить до появи в освітній «вузівській порожнечі» певного освітнього простору вищого навчального закладу.

Розташованість (щодо об'єктів та їхньої кількості) і взаємозв'язаність освітніх об'єктів полягає в тому, що кожен об'єкт займає певну кількість (розміри) місця, володіє певною кількістю інформації, об'єкти зв'язані між

собою різними закономірностями – причинами, наслідками, змістом навчального матеріалу, створенням умов для виконання освітніх дій, наданням засобів навчання, спонуканням мотивів. Інформація окремого компонента може мати характер, що є відмінним від характеру інформації іншого компонента. Інформація матеріального компонента може бути пов'язана з інформацією віртуального. Навчальні плани, програми, підручники, навчальні технології є взаємообумовленими, виступають у єдності, діють безперервно, протягом встановленого часу. Їхній вплив протягується в просторі.

Відмежованість освітніх об'єктів освітнього простору полягає в тому, що кожен об'єкт має власну сферу існування, власні межі, тобто, він відрізняється від інших об'єктів. Наприклад, підручник з математики та лекційна аудиторія не повторюють один одного, не дивлячись на те, що існує певний в'язок між ними: лекційна аудиторія використовується, зокрема, для того, щоб студент дізнався, яким чином він повинен працювати за цим підручником. Кожен освітній об'єкт містить перелік загальних та специфічних властивостей. Наявні групи об'єктів, кожна з яких має власний, розширений щодо всієї сукупності об'єктів, перелік властивостей. Найбільш загальною властивістю всіх освітніх об'єктів є мета сприяння вирішенню освітніх завдань. Однією із загальних властивостей, приміром, лекційної аудиторії, читального залу вищого навчального закладу і навчальної аудиторії є надання фізичного місця для виконання студентом дій учіння. Об'єкти освітнього простору численні і різноманітні. Вони володіють рядопокладеними і ієрархічними відмінностями.

Детермінація освітніх об'єктів освітнього простору полягає в наявності їхніх зв'язків між собою, напряду і характеру таких зв'язків. Кожен об'єкт має зв'язки з іншими об'єктами, що характеризують його логічне місце з-поміж них. Таке місце визначається властивостями об'єктів, тобто детермінується

ними. Приміром, зміст навчання як компонент освітнього простору пов'язаний із бібліотекою, в якій зберігається навчальна література; навчальною лабораторією, пристосованою для забезпечення можливості виконувати дії, в яких засвоюється частина програмного матеріалу; аудиторією для занять груп, під час проведення яких обговорюються ключові проблеми матеріалу, що вивчається, тощо.

Кожен з об'єктів освітнього простору, як і вся їхня сукупність, виступають умовами для виконання освітньої діяльності, тому їх (об'єкти) можна вважати умовами або освітніми умовами.

Вказуючи на те, що освітній простір має щонайменше два виміри об'єктивний і суб'єктивний, зауважимо, що не слід ототожнювати суб'єктивний вимір освітнього простору з індивідуальним освітнім простором суб'єкта. У першому випадку маємо на увазі той найбільш загальний освітній обшир, який суб'єкт може уявити чи інтуїтивно відчувати; в іншому ж випадку мова може йти про те, що в однієї людини є багата бібліотека навчальної чи довідкової літератури, інша людина відвідує музичну школу, третя захоплена програмуванням на домашньому комп'ютері.

Суб'єктивний вимір освітнього простору - це весь простір освіти з позиції її основного суб'єкта. Звуження такого простору, загромождження його іншими об'єктами, «інформаційний шум» тощо, і все це напряму впливає на якість освіти.

За науковою позицією М. Кісіля [225], факторами розширення суб'єктивного виміру простору освіти може бути діалог між його головними дійовими особами («співрозмовниками»): тим, хто навчається і тим, хто навчає (що на нашу думку дуже важливо при навчанні за індивідуальними освітніми траєкторіями). Такий діалог можна вважати мінімальним і центральним елементом динамічної складової освітнього простору, тобто

«джерелом», що живить усе середовище освітньої взаємодії, елементом, що за своєю сутністю є запереченням усього монологічного в освіті. Діалогічні реакції суб'єктів освітнього процесу є найбільш ефективними чинниками в формуванні суб'єктивного виміру освітнього простору, що виявляється в миттєвості реакцій на будь-які соціально значущі «флуктуації»; поліфонічності ідей та підходів до розв'язання актуальних проблем в освітньому процесі; співприйнятті та співтворчості «співрозмовників»; правильному акцентуванню на значущому, ігноруванню негативного досвіду; можливості моделювання індивідуальних навчально-виховних маршрутів; необмеженості між діалогом, формуванні нових предметно-тематичних утворень; культурі щирості, основою яких виступає взаємна довіра та зацікавлене партнерство; можливості розширення кола учасників діалогу та тематичному розгортанні тощо.

Як відбувається діалог суб'єктів освітнього простору сьогодні? На жаль, «в традиційній системі освіти, здебільшого, доводиться спостерігати зразки поведінки, що належать до авторитарного типу: ролі вчителів та учнів строго закріплені, форми взаємодії ритуалізовані» [148, с. 40]. Такий стан речей буде тим швидше відходити в минуле, чим раніше і глибше укоріниться Бахтінське «свідомість є тоді, коли є дві свідомості», тобто, розуміння діалогічності як основної форми пізнання [335, с. 114], як основного засобу ефективного формування освітнього простору людини.

Погляд на простір освіти з позиції її основного суб'єкта має стимулювати діяльність виключно на Людину як основну цінність майбутньої освіти з багатостороннім «рухом на випередження» [331].

Відтак, слід розглянути ще один аспект освітнього простору, який виступає певним «перетином» взаємодіючих субкультур (різновікових, різнопрофільних, різносоціальних тощо) як структурних одиниць культури, що мають локальний / дифузний характер, і вирізняються різною здатністю

до інтер- і інтракомунікації (від повної автономії до багатофункціонального діалогу).

Склад будь-якого освітнього простору має динамічний характер, оскільки пов'язаний з постійною зміною складу контингенту студентів і педагогів в установі. На нього здійснюють вплив і родинне оточення студента, і його захоплення поза стін навчального закладу, і соціальне оточення тощо.

Провідними компонентами освітнього простору є такі [444, с. 24] з-поміж них:

- структурний, що задається освітньою системою, яка завжди має полісистемну вибудову;
- процесуальний, що є єдністю освітніх процесів різного масштабу і рівня, усередині освітніх систем;
- ресурсний, тобто такий, що є сукупністю наочного, ресурсного забезпечення, і, водночас, умов і чинників, що задають певний характер освітнього процесу;
- суб'єктно-діяльнісний, що містить увесь перелік зв'язків і відносин суб'єктів освіти, а, також, умови їхньої діяльності та взаємодії;
- духовно-інформаційний, що є сукупністю цінностей, ідей, настанов і інформаційних потоків.

Водночас між компонентами, встановлюються багатовимірні взаємозв'язки, які обумовлюють їхню взаємодію і взаємопроникнення.

Таким чином, логико-змістовий аналіз поняття освітнього простору як поняття, що дотепер не одержало остаточного наукового обґрунтування, довів, що на сьогоднішній день, в педагогіці представлено різні позиції щодо обсягу й змісту, а також співвідношення з іншими педагогічними поняттями – як новими («освітнє середовище»), так і загальноприйнятими («освітній процес», «освітня система»).

Визначення освітнього простору дозволяє використовувати його як методологічний інструментарій в процесі перетворення педагогічної реальності відповідно до сучасних вимог і освітніх цінностей.

Аналіз наукової літератури дозволив дослідити принципи організації навчально-виховного процесу і досвід організації освітнього простору ВНЗ, у межах якого містяться витокові елементи індивідуалізації освіти, зокрема стратегія індивідуальних освітніх траєкторій. Ми переконалися, що моделі вільної освіти є теоретично обгрунтованими і узгоджуються на підґрунті індивідуального і соціального сенсів і досвіду життєдіяльності тих, хто навчається, на виборі тих чи тих елементів навчально-виховного процесу, на їх самовизначенні. Методична система вільних шкіл в загальному вигляді є оформленою і апробованою. Як результат, було виокремлено певні закономірності їхнього становлення, організації і розвитку.

Так, до вільної освіти, здебільшого, звертаються освітні установи, що не приймають абсолютизацію однаковості традиційної педагогічної системи. Погоджуючись з тим, що дисципліна необхідна, вони дотримуються позиції, що вона є початком вільної свідомої діяльності, «волі до свободи». Розв'язанням такого компромісу виявилось самоврядування, за яким тим, хто навчаються, надається можливість добровільної взаємодії і співпраці з дорослими; додатково зміцнюється в них відчуття власної людської гідності, воля та етична відповідальність.

Перехід від традиційної освіти до системи вільної освіти неможливий без колегіального обговорення і сприйняття усіх програмних нюансів суб'єктами освітнього простору. Участь суб'єктів в демократичних перетвореннях розглядається як частина освітнього процесу. Демократія ВНЗ стає ситуацією, що навчає. Практика спільного схвалення рішень стає провідною лінією поведінки викладачів і заохочується адміністрацією. Рада вищого навчального закладу активно працює, а не є лише структурною

організаційною одиницею освітньої установи. Студенти мають реальне представництво в Раді вищого навчального закладу, їхня думка враховується викладачами, адміністрацією. Готовність кожного суб'єкта нести відповідальність, приймати рішення й управляти сумісно тлумачиться як об'єктивна позиція.

Специфіка навчально-виховного процесу у вільних освітніх установах полягає в його мобільності, індивідуалізації, суб'єктності та поліваріантності. Технології навчання і виховання можуть бути застосовані, але за умови адаптації їх до індивідуальних особливостей студентів. Практикуються індивідуальні освітні програми, індивідуальні розклади.

Дидактика вільної школи переходить з розряду науки, що пропонує обов'язкові прийоми і методи, в розряд науки, що шукає способи, технології самоосвіти.

Введення в штат посади тьютора - «звільненого» групового куратора допоможе здійсненню педагогічного супроводу студентів у процесі розробки і реалізації індивідуальної освітньої траєкторії.

Наше дослідження показує, що такий підхід до організації освітнього простору, в цілому, викликає безліч запитань у консервативно налаштованій частині педагогічного співтовариства. Зокрема вільні навчальні заклади є базою для застосування викладачами методів маніпуляції свідомістю - прихованої дії на тих, хто навчається. Вважаємо, що той, хто навчається має бути вільним у виборі, наприклад, форми, методу виконання, обсягу, міри складності того чи того завдання. Маніпуляція ж, як вплив на людину того чи того чинника, наявно об'єктивна - будь-який вчинок людини є результатом явної або прихованої маніпуляції (іншої людини, засобів масової інформації, держави, обставин, природних чинників тощо).

Практика вільних освітніх установ дозволить створити умови для того, щоб студент навчився самостійно знаходити необхідну йому інформацію,

відчував себе впевнено при самостійному розв'язуванні особистісної, навчальної проблеми. Саме ситуація свободи вчить людину відповідальності й праці.

В межах дослідження слід відповісти на запитання: чи справді наявні причини, за яких навчальні заклади не можуть працювати за індивідуальними програмами?

З одного боку, запитання є досить складними, оскільки розуміння індивідуальної свободи особистості, шансу студента «зустрітися із самим собою», у більшості викладачів асоціюється із поняттями егоїзму й уседозволеності, і, як наслідок, викладачі відмовляються діяти в такому напрямі. У суспільстві переважає культура авторитаризму із вербальним, «звітним» проголошенням ідей індивідуалізованого підходу. За багато років навчальні заклади настільки адаптувалися до будь-яких нововведень, що реально розпочати процес перетворення їхнього культурного середовища досить проблематично. Дотепер у вищому навчальному закладі, здебільшого, відсутня культура діалогу. Викладачі не переходять на діалог, оскільки це вимагає професійних додаткових зусиль. Простіше, і не так небезпечно, надати студентові «готове» знання, ніж використовувати сократівський метод навчання.

З іншого боку, у переважній більшості педагогічних вищих навчальних закладів майбутні фахівці вивчають такі дисципліни, як: культурологія освіти, теорія і методика педагогічної підтримки, основи практичної психології, тобто, саме той набір дисциплін, яких, донедавна, ще не було в навчальних планах, які мають за мету зміну і становлення нових уявлень щодо парадигми сучасної освіти. В освітньому просторі загальноприйнятою стає ідея поступовості переходу молодого людини від індивідуальної свободи до самостійного прийняття відповідальності за те, що відбувається поруч. І, насамперед, індивідуальна свобода особистості стає в нашій країні провідним

принципом, а індивідуалізація освіти - необхідною (але не достатньою) формою його організації [297].

Накреслимо принципові позиції щодо співвідношення понять індивідуальності/колективності, свободи/відповідальності.

Оскільки індивідуальність, однозначно, є породженням соціальної активності особистості, то «самість» може бути вироблена у поєднанні із колективною роботою, присутністю колективного розуму. Доведення тому - загальні збори, що є невід'ємним елементом установ вільної освіти.

Кажучи про свободу/відповідальність, зауважимо, що на кожному етапі свого розвитку молода людина здатна нести певну відповідальність. Отже, надамо їй на кожному рівні її розвитку ту міру свободи, за яку вона може нести відповідальність. На нашу думку, міра свободи, що надається, є перехідним етапом від одноманітності навчально-виховного процесу до іншої крайності - необмеженої свободи. Звернення до педагогічної спадщини свідчить, що у всіх моделях вільної освіти тому, хто навчається, не надається необмежена свобода. Навіть у випадках визнання за тим, хто навчається, права на свободу дій і вибору, наявна система правил-обмежень, які виробляють молоді люди, наприклад, «не нашкодь своєму життю і життю іншої людини» [295].

Крім того, студентське самоврядування, що є невід'ємною частиною більшості вільних навчальних закладів, є початковим обмеженням свободи студентів, оскільки вільні дії відрізняються від довільних вчинків наявністю у них закону, правила. В кожному із вільних навчальних закладів знаходимо приклади обмеження свободи законами і сумлінням, як внутрішнім локус-контролем («бийся, але лише один раз на день» [283].

Проблема співвідношення індивідуального і колективного, вільного і авторитарного в процесі виховання людини є ключовим для визначення положення будь-якої авторської концепції. Ускладнює класифікацію той

факт, що подекуди протилежні підходи до виховання, співіснують і, навіть, доповнюють один одного.

Чи існує, в принципі, «золота середина»? С. Гессен на це питання відповідає таким чином: «глибока правда ідеалу вільного виховання зводиться до розвитку в людині свободи, виховання в ній внутрішньої сили свободи, тим самим, заперечивши примус, до якого схильна. Лише перетворивши темперамент дитини в особистість, ми допоможемо йому знайти свободу і ствердитись як особистість для вільного ж самовизначення» [121, с. 245].

З цього виходить: свобода є умовою для самовизначення, вільне виховання є вихованням в людині відчуття свободи і умінням з цим відчуттям жити у людському співтоваристві.

Висновки з другого розділу

Аналіз сучасних теоретичних підходів індивідуалізації процесу підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищих навчальних закладах передбачав прослідити еволюцію концепції вільного виховання, психолого-педагогічний контекст категорій «індивідуальність» та «самовизначення» особистості. Теоретичний аналіз наукових досліджень показав, що означені поняття, зазвичай, відносяться до суперечливих, неоднозначно тлумачних у філософській, психологічній і педагогічній літературі.

З'ясовано, що категорія самовизначеності розглядається вченими з декількох позицій. Нами уточнено поняття «самовизначення», яке розуміємо як таке, що є процесом свідомого творчого вибору і подальшого формування

людиною активної життєвої позиції, на основі якої вона розробляє та реалізує варіанти можливих дій в конкретних життєвих ситуаціях.

Обґрунтовано, що педагогічне забезпечення процесу професійного самовизначення студента може бути організоване, передусім, за допомогою розробки і реалізації викладачем стратегії його навчання, здійснюючи простий вибір, «вибір на сенс» або екзистенціальний вибір, заснований на розумінні студента, сутності вибору, його цінності, індивідуальних і соціальних сенсів, його наслідків. Самовизначення студента щодо індивідуальної освітньої траєкторії відбувається свідомо після формування індивідуальної оцінної системи.

Визначена послідовність процесу самовизначення студентом – майбутнім учителем індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності, етапи якої можуть бути такими: пізнання себе і суспільства – визначення сенсів, цінностей і форм життєдіяльності, засобів її здійснення, можливих перспектив, критеріїв успішності – діяльність в конкретних ситуаціях спілкування, учіння – корекція стратегій індивідуальної поведінки і учіння – формування індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності, становлення здатності здійснювати екзистенціальний вибір.

Здійснено аналіз понять «індивідуальність» та «свобода». Обґрунтовано, що індивідуальність є інтегральною психологічною характеристикою людини, її унікальною життєвою позицією відносно власних цінностей і сенсів, результатом зустрічі з «самим собою як з Іншим». З'ясовано, що індивідуальність, як цінність сучасної освіти потребує спеціального педагогічного забезпечення процесу її становлення. Умовами успішності розвитку індивідуальності, також, можуть виступати творчий, активний і пошуковий характер її взаємовідносин, продуктивний проблемний характер діяльності і певна міра свободи.

З'ясовано, що поняття свободи неоднозначно розуміється в поглядах філософів усіх часів. Обгрунтовано, що свободу в освіті тлумачено, як педагогічно забезпечену умову формування здатності того, хто навчається діяти відповідно до процесу і результату самовизначення – системи індивідуальних цінностей і цілей як етичного внутрішнього кодексу, проявляючи, при цьому, самостійність, відповідальність і незалежність, реалізуючи можливість діяти по своїй волі, відстоюючи свою позицію, спираючись на пізнання об'єктивної необхідності.

Категорія свободи з педагогічної точки зору розглядається нами не як самоціль, а як цінність і умова для становлення і розвитку індивідуальності, становлення здатності до самовизначення. Свобода як умова самовизначення людини є її умінням і готовністю жити і діяти згідно вольової відповідальності, як завдання поставлене перед собою, відбите в індивідуальній траєкторії активної діяльності.

Аналіз наукового фонду, сучасних теоретичних підходів індивідуалізації процесу підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у вищих навчальних закладах дозволив означити поняття «індивідуальна освітня траєкторія», під якою розуміємо персональний шлях реалізації особистісного потенціалу кожного студента в освіті, тобто це є програма його індивідуальної активності, спрямованість і зміст якої визначаються його волездатністю як готовністю здійснювати свідомий вибір і діяти згідно етичній вольовій відповідальності. Визначено наявність різних підходів до реалізації ідеї вільної індивідуалізованої освіти. Виокремлено елементи освітньої парадигми, що є необхідними для впровадження системи індивідуальних освітніх траєкторій.

Розмежування понять «педагогічна допомога», «педагогічна підтримка», «педагогічний супровід» дозволило визначити сутність педагогічної підтримки, яку вбачаємо в педагогічній діяльності, що

спрямована на (спільне з молодою людиною) створення умов для розуміння студентом індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності, на процес розробки і прогнозування результатів індивідуальної стратегії поведінки і учіння, її реалізації, подолання тим, хто навчається, особистісно значущих проблем, сутність діяльності викладача, що здійснює педагогічну підтримку.

Розроблена схема вияву особливостей розвитку особистості студента, яка містить такі сфери: інтелектуальну, мотиваційну, емоційну, вольову, сферу саморегуляції, предметно-практичну та екзистенційну. Виявлено компоненти сфер, особливості розвитку студента та методи їх вияву.

Визначено сутність педагогічного супроводу як безперервного процесу професійної діяльності викладача, спрямованої на створення педагогічних умов для успішного навчання, виховання і професійно-особистісного зростання студента в межах вузівської взаємодії. Виділено цілі педагогічного супроводу: ідеальну, персоніфіковану, процесуальну, його функції: діагностувальну, комунікативну, прогностичну, проектувальну, організаторську, етапи та принципи його проходження.

Грунтуючись на вказаних функціях, етапах і принципах педагогічного супроводу студентів розроблено сутність та зміст дій викладачів і кураторів груп, що здійснюють педагогічний супровід.

Поняття «освітній простір» ми визначаємо, як педагогічний феномен «зустрічі» та взаємодії людини з довколишніми її елементами-носіями культури (освітнім середовищем), у результаті чого відбуваються їхнє осмислення та пізнання, його ознаки: розташованість і взаємозв'язаність освітніх об'єктів, відмежованість освітніх об'єктів, детермінація освітніх об'єктів.

Склад будь-якого освітнього простору має динамічний характер, оскільки пов'язаний з постійною зміною складу контингенту студентів і педагогів в закладах освіти. Обгрунтовані принципи організації навчально-

виховного процесу і організації освітнього простору ВНЗ, у межах якого містяться витокові елементи індивідуалізації освіти, зокрема стратегія індивідуальних освітніх траєкторій.

Основні положення розділу відображено у публікаціях автора [234; 238; 239; 240; 241; 242; 243; 244; 245; 246; 247; 248; 250; 259; 260; 261; 262; 263].

РОЗДІЛ 3

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНИМИ ТРАЄКТОРІЯМИ

3.1. Сутність і структура педагогічної технології

Відомо, що організація професійної підготовки у вищому навчальному закладі здійснюється на різних рівнях і може бути описана з різних позицій. В основу нашого дослідження покладено ідею технологізації навчального процесу, а саме - технологізацію процесу професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Прагнення до безперервної оптимізації навчально-виховного процесу зумовило появу нових і, водночас, удосконалення наявних педагогічних технологій різних рівнів і різної цільової спрямованості. Подальший їх розвиток пов'язаний з орієнтацією на реалізацію сучасних концепцій освіти й виховання.

Історичний аналіз становлення поняття «технологія» (грец. *techne* - мистецтво, майстерність і *logos* - слово, учіння), у значенні науки про майстерність, засвідчив його зв'язок із технічним прогресом. Найбільш поширено воно у виробничій діяльності, де технологія тлумачиться як

сукупність знань про способи і засоби обробки матеріалів, мистецтво володіння процесом. До провідних ознак технології належить стандартизація, уніфікація процесу, можливість його ефективного та економічного відтворення відповідно до заданих умов. Технологічний процес завжди передбачає чітку послідовність операцій з використанням необхідних засобів (матеріалів, інструментів), за певних умов.

Провідним у будь-якій технології вважається детальне визначення прикінцевого результату і точне його досягнення. Водночас передумовами застосування поняття «технологія» щодо процесів у виробничій чи соціальній сферах є їхня програмованість, окресленість прикінцевих властивостей передбачуваного продукту, засобів його створення, цілеспрямоване моделювання умов їхнього здійснення, а також реальне функціонування даних процесів.

Науково-технічний прогрес зумовив технологізацію не лише матеріального виробництва, а й інтенсивно поширився на сферу культури, тобто гуманітарного знання.

Термін «педагогічна технологія» з'явився в галузі освіти порівняно недавно; у зв'язку з навчальним процесом його було запропоновано у 1886 р. англійським ученим Дж. Саллі. Однак дискусія щодо того, чи наявна в природі педагогічна технологія як певний інструмент навчання й виховання, яким може оволодіти кожний педагог, триває й дотепер. Слід звернути увагу на наявність двох принципових позицій. Прихильники однієї переконані, що виховання й навчання є творчими процесами, тобто інтуїтивним осягненням світу іншої людини і відповідним впливом на цей світ. Їх опоненти доводять, що педагогічний процес має інструментальний характер. Його мета полягає у вихованні особистості із заздалегідь заданими властивостями.

Одним із перших звернув увагу на ідею технологізації навчального процесу видатний чеський мислитель-гуманіст, педагог, громадський діяч Я.

Коменський, стверджуючи, що школа є майстернею, «живою типографією», яка «друкує» людей. Учитель, на його думку, в педагогічному процесі користується тими засобами для виховання й освіти дітей, що й типографські працівники, створюючи книгу. Технологія навчального процесу, за переконаннями Я. Коменського, повинна гарантувати позитивний результат навчання. Функціонально вона має бути своєрідною дидактичною машиною, яка, за умови правильного користування нею, забезпечувала б очікуваний результат. Для цього слід чітко накреслити цілі, вміло обрати засоби, встановити жорсткі правила їх використання. От же Я. Коменський розглядав технологізацію як важливий засіб упровадження провідних дидактичних принципів.

Коротко історичний аналіз становлення педагогічної технології можна відтворити за такою схемою: 1) задум упровадити інженерний підхід щодо освітнього процесу - «інженерна педагогіка»; 2) технічні засоби в навчальному процесі; 3) алгоритмізація навчання; 4) програмоване навчання; 5) технологічний підхід; 6) педагогічна технологія (дидактичний аспект); 7) поведінкова технологія (аспект виховання). Не всі складові педагогічної технології набули однакового розвитку. Особливо складним стало створення технології виховання, хоча й у даній галузі наявні вагомі напрацювання.

Поняття «педагогічна технологія» у подальшому отримало розуміння «технологія в освіті» (technology of education) і близьке за звучанням, але не тотожне – «технологія освіти» (educational technology), що відбилося на змісті поняття. Так:

- «технології в освіті» – застосування ТЗН у навчальному процесі (інформаційні технології, що містять мультимедійні комп'ютерні програми, інтерактивні комп'ютерні технології тощо);

- «технології освіти» – впровадження програмованого навчання, засобів, методів, прийомів, що сприяють створенню ефективності

навчального процесу (педагогічні технології, метою яких є вдосконалення та оптимізація навчального процесу).

Ці напрями педагогічної технології продовжують розвиватися на сучасному етапі еволюції педагогічної науки.

З визнанням педагогічної технології важливим чинником навчально-виховного процесу не припинялися спроби з'ясування її сутності та особливостей. З одного боку, це спричинено поглибленням наукового і практичного інтересу до педагогічних технологій як засобу підвищення ефективності навчально-виховного процесу, з іншого - розвитком конкретних педагогічних технологій, у процесі якого розкривалися нові їх універсальні сутнісні дані. Позиції дослідників щодо визначення поняття «педагогічна технологія» різноманітні.

Аналіз наукового фонду виявив різні тлумачення поняття «педагогічна технологія» («технологія навчання»). Зокрема, педагогічну технологію тлумачать як: 1) техніку реалізації навчального процесу (В. Беспалько [46, с. 177]); 2) частину педагогічного процесу, яка спрямована на зміни й подальше визначення психічного стану студентів: репрезентована досягненням певного рівня знань, умінь, навичок і розвитку (Ю. Чернова [532, с. 11]); 3) системну сукупність і послідовне функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів, що сприяють досягненню педагогічних цілей (М. Кларін [227, с. 13]); 4) сукупність форм, методів, прийомів і засобів передавання соціального досвіду та як технічне оснащення цього процесу [477, с. 788]; 5) системний метод створення, застосування й визначення всього процесу викладання й засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, метою якого є оптимізація форм освіти [234, с. 349]; 6) сукупність психолого-педагогічних настанов, що визначають спеціальні форми, методи, способи, прийоми навчання та виховання, а також їх компонування (тобто як організаційно-методичний інструментарій

педагогічного процесу (Б. Лихачов [321, с. 166]); 7) сукупність засобів і методів успішного здійснення теоретично обґрунтованих процесів навчання й виховання, що передбачає наукове проектування, у якому є чітко та однозначно сформульовані освітні цілі та можливість об'єктивного поетапного вимірювання та прикінцевого оцінювання досягнутих результатів [393, с. 191].

Як «процесуальну категорію, що може бути представлена як сукупність методів зміни стану об'єкта та спрямована на проектування й використання ефективних та економічних процесів» кваліфікує технологію М. Чошанов [534, с. 4].

Г. Коджаспірова та О. Коджаспіров [234, с. 350] кваліфікують педагогічну технологію як систему способів, прийомів, кроків, які спрямовані на навчання, виховання та розвиток особистості того, хто навчається, і реалізуються в педагогічному процесі поетапно (послідовно), що гарантує його результат. Таке розуміння педагогічної технології є її ознаками: розроблення діагностично представлених цілей навчання; орієнтація всіх процедур на гарантоване досягнення поставлених цілей; оперативний зворотний зв'язок, оцінка поточних і прикінцевих результатів; можливість відтворення педагогічних процедур.

І. Богданова [56, с. 8] розглядає технологію як спосіб реалізації людьми конкретного складного процесу шляхом розподілу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур й операцій, які виконуються більш-менш однозначно і мають за мету досягнення високої ефективності. Кожна науково й практично обґрунтована технологія, зазначає автор, має такі три основні ознаки: розподіл процесу на внутрішньо взаємопов'язані етапи, операції, фази; поетапне й координоване виконання дій, спрямованих на досягнення конкретного результату; однозначність виконання включених у

технологію процедур і операцій, що зумовлює досягнення результатів адекватних поставленим цілям.

Асоціація з педагогічних комунікацій і технологій США тлумачить її як комплексний, інтегрований процес, який містить суб'єктів, ідеї, засоби і способи організації діяльності для аналізу проблем, що охоплюють основні аспекти засвоєння знань. У «Глосарії термінів з технологій освіти» (Париж, ЮНЕСКО) це поняття сформульовано як системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання та засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, завдання якого - оптимізація форм освіти.

На думку Б. Лихачова [321, с. 167], предметом педагогічної технології є конкретна практична взаємодія викладача й студентів у будь-якій галузі діяльності, яка організована на основі структурування, систематизації, програмування, алгоритмізації, стандартизації засобів і прийомів навчання або виховання. Внаслідок цього досягається усталений позитивний результат засвоєння студентами знань, умінь, навичок, формування соціально-ціннісних норм і навичок поведінки. Дослідник всі технологічні явища в педагогіці умовно класифікує на:

- великі методико-технологічні структури, до яких належать структура цілісного педагогічного процесу та послідовно реалізовані структурні блоки з організації дитячого виховного колективу тощо;
- методико-технологічні системні формоутворення, зумовлені передовою й новаторською педагогічною практикою;
- технологічні прийоми – компактні часткові способи вирішення конкретного виховного або дидактичного завдання;
- технологічні ланки, як окремі частини великих технологічних структур;

– методико-технологічні ланцюги – послідовні, спрямовані для опрацювання певних умінь і навичок, поєднання певних структурних ланок, прийомів та інших елементів;

– технологізовані форми урахування результатів, що стимулюють творчу активність студентів, виявляють їхні індивідуальні здібності;

– технологічні засоби, до яких належать комп'ютерна техніка, різноманітне обладнання й апаратура [321, с. 170].

Г. Селевко вважає, що педагогічна технологія може бути представлена трьома аспектами:

– науковим: педагогічні технології є частиною педагогічної науки, що вивчає й розробляє цілі, зміст і методи навчання та проектує педагогічні процеси;

– процесуально-описовим: опис (алгоритм) процесу, сукупності цілей, змісту, методів і засобів досягнення запланованих результатів навчання;

– процесуально-дієвим: здійснення технологічного (педагогічного) процесу, функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних педагогічних засобів [447, с. 19].

Педагогічна технологія, на думку автора, є самостійною галуззю науки, що досліджує найраціональніші шляхи навчання; з системою способів, принципів й регулятивів, що застосовують у навчанні, а також реальним процесом навчання [447, с. 19]. В структурі педагогічної технології Г. Селевко виокремлює такі елементи: концептуальна основа; змістова частина навчання (цілі навчання: загальні й конкретні; зміст навчального матеріалу); процесуальна частина – технологічний процес (організація навчального процесу; методи й форми навчальної діяльності учнів; методи й форми навчальної діяльності вчителя; діяльність учителя з управління процесом засвоєння матеріалу; діагностика навчального процесу) [447, с. 21].

Спільним в усіх визначеннях вважаємо те, що будь-яка педагогічна технологія спрямовується на підвищення ефективності навчального процесу, що гарантує досягнення запланованих результатів навчання. Проте ідея розробки алгоритму дій педагога не отримала цілісного розвитку. Розуміння алгоритму процесу в педагогічній технології відображає інструментальні характеристики і визначається через:

- методи, прийоми, засоби навчання [58; 59; 74; 86; 106; 153; 353 та ін.];
- процесуальну складову дидактичної системи [46; 145; 298; 420; 449; 535 та ін.];
- управління педагогічним (навчальним, виховним) процесом [222];
- принципи навчання [56; 145; 158 та ін.];
- моделі навчання, що раніше називались методиками навчання [181; 227; 395; 420 та ін.];
- спеціальну організацію навчального змісту, творчих завдань до нього [353; 381; 451 та ін.];
- педагогічну техніку [122].

Такий підхід вважаємо інструментальним. Він обмежує розуміння технологій в освіті. По-перше, тому що орієнтований на навчальний зміст, що не тільки його робить складовою знаннєвої парадигми, але й наближує до розуміння методики. Методика є предметною у змісті, а педагогічний інструментарій узгоджується з його структурою.

Орієнтація розробки технології на предметний зміст сприяла виникненню предметних технологій [555], які неможливо перенести на інший навчальний зміст. Прив'язаність до них змістової структури не дозволяла застосовувати алгоритм певних дій. У традиційній парадигмі зміст є провідним у навчальному процесі, оскільки йому властива динамічність. Проте опора на динамічну характеристику як системоутворюючу, не відображає характеристики технології, яка має спиратися на незмінні

складники, що відтворюють алгоритм дій. Отже, побудова технології на засадах навчального змісту неможлива. Тому необхідно визначитися щодо ознак технології і методики, які ідентифікуються у термінологічному чи суттєвому їх наповненні.

Аналізуючи характеристики технологій, встановлюючи їх зв'язки із освітніми цілями, визначаючи місце в педагогічній системі, процесі і педагогічній діяльності педагога, дослідники формували суб'єктивне уявлення про технології в освіті. Разом з тим, вони дійшли і спільних висновків, зокрема, виходячи із характеристик поняття «технологія» [450] та її властивостей, було визначено, що технологія може застосовуватися в інших однотипних освітніх закладах іншими суб'єктами [450, с. 17], оскільки вона має характеристику повторюваності, що відображає один із показників технологічності.

Наступний показник технології виявляється в її алгоритмічності, обов'язковості дотримання послідовності кроків на етапах здійснення навчального процесу для досягнення поставленої мети.

Характеристика показника системності технології свідчить про внутрішні зв'язки її компонентів (форм, засобів, змісту тощо). З приводу розуміння технології як системи Г. Селевко [447, с. 8-9] здійснив ретельний аналіз, порівнюючи співвідношення понять «педагогічна система» та «педагогічна технологія».

Автор доводить, що ці поняття не утворюють синонімічного ряду: «поняттю система властиве більше узагальнення, ніж поняттю технологія оскільки педагогічна система ... включає цілий ряд технологій. Будь-яка технологія є системою, проте не кожна система є технологією. Поняття системи найчастіше вживається для опису статичної структурної картини, тоді як технологія відображає, перш за все, функціонування, процеси змін у

часі, що відбуваються із суб'єктами й об'єктами діяльності, передбачають досягнення запланованих результатів».

Показник результативності технології констатує, що її застосування має призвести до запланованих (визначених та передбачуваних) результатів, що визначалися цілями.

Розуміння структури технології автори пов'язують із змістовим і процесуальним компонентами освітньої системи (цілей, змісту, методів, форм і засобів навчання) [450, с. 17]. Змістовий компонент займає рівнозначну позицію по відношенню до процесуального і вони виступають у взаємозв'язку. За таких умов здійснюється поєднання або ототожнення понять «методика», «технологія» [444; 524].

Методика, на відміну від технології, завжди предметна. Вона спрямована на реалізацію навчального змісту, від структури якого залежить відбір форм, методів, засобів навчання. Отже, у методиці основним аспектом є структурна організація навчального матеріалу відповідно визначеним цілям. Методика реалізується на навчальному рівні (виховному, управлінському). Проаналізуємо це положення.

Змістовий компонент є матеріалом, через який повинна реалізуватися технологія. За умови залежності технології від навчального змісту, вона втрачає характеристики технологічності, оскільки її елементами стають одиниці змісту, що відповідає динамічній характеристиці. Якщо навчальний зміст є ядром навчального процесу, то відповідно, цілі відповідають цьому ядру. Звідси навчальні цілі орієнтовано на засвоєння навчального матеріалу.

Рівень навченості перевіряється обсягом засвоєння навчального змісту, який складно сформулювати в єдину цілісну систему. Опора на динамічну систему вимагає відображення особливостей її руху. За таких умов існує методика, що спирається на особливості навчального матеріалу, і суть її застосування, спрямована на роботу з навчальним змістом як автономною

одиницею у межах навчальної дисципліни. Методики виявилися недієздатними на рівні забезпечення цілісності та інтегративної взаємодії для забезпечення ефективної діяльності. Це призвело до того, що знання з однієї навчальної дисципліни не переносяться на іншу та практичну діяльність фахівця.

Слід зазначити, що методика і технологія відрізняються цільовими компонентами. Цілі методики спрямовані на засвоєння змісту, технології – на впорядкування навчального процесу. Таким чином, навчальні цілі досягаються оптимальним та ефективним шляхами. При цьому системоутворюючими в технології виступають не навчальний зміст та похідні від нього методи і прийоми, а інструментальні елементи, що відображають алгоритм дій педагога і суб'єкта навчального (освітнього, педагогічного) процесу.

У технології навчальний зміст виконує функції матеріалу, за допомогою якого здійснюється досягнення поставлених освітніх, педагогічних, навчальних цілей тощо. Технологія, яка починає залежати від змісту, втрачає ознаки алгоритмічності, системності, результативності. Залежність від змісту характеризує навчальні методики. Отже, технологію утворюють цілі та інструментарій їх досягнення.

Таким чином, провідним у технології є цільовий та процесуальний компоненти, у відповідності до яких структурується навчальний зміст. Технологія, що трансформується на будь-який навчальний зміст, із однаковою результативністю відповідає її ознакам.

Точність вживання терміну у педагогічній науці впливає на розвиток того напрямку, в якому він застосовується, на єдине розуміння дослідниками та практиками педагогічних явищ і процесів, на діагностику та прогнозування наслідків від упровадження інновацій.

Технології можуть мати рівні: освітній (закони, концепції, положення, нормативи), педагогічний (щодо організації педагогічного процесу для досягнення визначених цілей), навчальний (організація та здійснення навчального процесу), що реалізують відповідні цілі засобами, які задовольняють їх досягнення. Але не завжди дослідники оперують відповідними термінами при визначенні технології. Частіше можна зустріти термін «педагогічна технологія».

При здійсненні аналізу наукового фонду, виявлено, що дослідниками використовуються такі терміни як «педагогічна технологія», «освітня технологія», «навчальна технологія» тощо [69; 391; 419 та ін.]. Термін тільки позначає поняття. Визначення понять, пов'язаних із вживанням цих термінів дасть розуміння стану розробленості технологічного підходу у ВНЗ, його спрямованості, змісту.

Необхідно визнати, що загальні теоретичні дослідження з проблеми технологізації освіти вплинули на розробку теоретичних та прикладних досліджень у вищій школі. У навчальному процесі ВНЗ, де здійснюється підготовка майбутніх учителів, технології можна умовно поділити на три види.

Перший вид спрямовано на організацію та здійснення педагогічного процесу у ВНЗ. Наприклад, модульно-рейтингова технологія [379; 381; 396; 395; 397; 420; 535], технології особистісно-орієнтованого навчання [408; 409; 419].

Другий – спрямовано на інтенсифікацію та активізацію навчального процесу, яку забезпечують активні форми, методи, прийоми роботи (ігрові, тренінгові технології, методи групової роботи) [78; 147; 391; 461; 462; 498].

Третій – відповідає навчальному технічному засобу і має на меті оптимізувати, активізувати навчальний процес, засвоєння навчального

змісту, професійні навички. До таких технологій належать комп'ютерні, інформаційні, режим роботи яких відповідає реальному часу подій [200; 285].

Аналіз поняття «технологія» передбачає виявлення складових, що її утворюють. Одним із елементів, що характеризує технологію є спрямованість на мету або цілі. Мета визначається «...як ідеальний та бажаний образ, який народжується свідомістю і детермінує сам процес» [554, с. 6]. Мета не тільки виявляє напрям, але й задає певні орієнтири, обмеження в діях, що робить їх керованими по відношенню до бажаного результату. Залежно від рівня цілей, в освіті реалізують освітні, педагогічні, навчальні технології [122; 140; 145; 158; 366; 449]. При цьому, навчальні цілі мають структурно входити у педагогічні, а педагогічні – в освітні, що є вищими в ієрархії цілей.

Освітні та педагогічні технології у вищій освіті впливають на організацію освітнього і, відповідно, педагогічного процесів. Тому функції у них різні. Освітні технології обслуговують цілі освіти як системи, забезпечуючи стратегію розвитку відповідно освітнім цілям. Педагогічні технології забезпечують підтримку та розвиток педагогічних систем у межах педагогічних парадигм тощо [79]. Навчальні технології забезпечують досягнення навчальних цілей. У відповідності до такого поділу технологій можна визначити їх належність до одного з рівнів.

Проблемами технологізації освіти займаються Н. Азарова [9], В. Безпалько [46], І. Богданова [56], В. Боголюбов [58], А. Браун [69], О. Бухтєєва [82], Д. Чернилевський [531] та ін.

Педагогічні технології ідентифікують за видовою ознакою, галузевою належністю: педагогічні, психологічні, медичні, спортивні тощо. У педагогіці навчальні технології часто називають педагогічними, вказуючи на їх галузеву належність [46; 58; 120; 420; 444 та ін.]. Вони забезпечують рівень і застосування педагогічних цілей.

Педагогічні технології мають цільову, процесуальну (засоби, способи, дії досягнення педагогічної мети) та управлінську складники, які відповідають параметрам її функціональності в освіті. Тобто педагогічна технологія спрямована на виконання функціональних вимог.

Цільовий складник виходить із освітніх цілей, що визначаються для навчально-виховного процесу та управління цим процесом. Отже, освітні цілі конкретизуються для педагогічної системи або моделі в їх процесуальній та управлінській складових.

Процесуальний складник забезпечує поетапне або циклічне здійснення цілеспрямованого педагогічного процесу та включає засоби, форми, методи, окремі технології і техніки його здійснення.

Управлінський складник має ряд функцій, що визначаються як адаптивна, регулятивна, корекційна, експертна, соціально-рефлексивна. Кожна з цих функцій має свої засоби реалізації і застосовується за необхідністю чи відповідно до етапу (циклу) здійснення педагогічного процесу.

Зміст педагогічної діяльності, який міг би виступати в педагогічній технології як змістовий складник, має окремий характер, оскільки ідея педагогічної системи має варіативність у змісті, характері відповідно до умов упровадження педагогічної системи, конкретизації її ідеї тощо.

Наступні одиниці, якими конкретизується категорія педагогічної технології, – окремі її технології навчання, виховання, управління. Адже педагогічна система вважається системою, якщо її елементи узгоджені і спрямовані на визначені цілі в одній парадигмі. Таку цілісність забезпечує цільова конструкта, яка трансформується у кожній із складових педагогічного процесу та об'єднує їх загальною метою. Технології навчання, виховання, управління є рівнозначними елементами системи, кожна з яких

має свої функції, задачі, зміст, відображає особливості процесу, для якого вони розробляються.

Отже, педагогічна технологія виступає родовим поняттям по відношенню до навчальної, виховної, управлінської технологій, які є її складовими. Якщо кожна із технологій буде мати свою ідею, яка не співвідноситься з родовою педагогічною, з її цілями, то така педагогічна система матиме розбалансований характер, що впливатиме на результативність.

Технології навчання відповідають рівню, що має забезпечувати навчальні цілі, які є складовими вищого рівня цілей, що відповідають педагогічним технологіям. На практиці цей рівень технологій існує автономно, що приводить до виникнення протиріч між ними і застосуванням відповідних технологій; між інноваційними технологіями, методами, формами підготовки фахівців і традиційним підходом (за змістом навчальних дисциплін), що впливає на результати підготовки фахівців.

Навчальні цілі, алгоритм технології, методи, техніки утворюють її структуру, а навчальний зміст є матеріалом для здійснення навчального процесу.

Педагогічна техніка є меншою одиницею у технологічному розумінні [122]. Вона сприяє досягненню навчальних (виховних) цілей. Раніше у педагогічних дослідженнях її ототожнювали з педагогічною майстерністю. Педагогічна майстерність має індивідуальні ознаки, властиві педагогу. Така індивідуальність не визначається технологічними показниками (алгоритмом дій). А якщо алгоритм визначається, то при повторюванні результат може бути різним навіть у одного педагога. Педагогічна техніка сприяє досягненню очікуваної результативності. Техніка може входити до технологій та методик. Якщо техніка визначається для технології, то їх процесуальні складники мають бути узгодженими.

Поняття «технологія» відрізняється від поняття «методика». Методика діє на рівні змісту навчального матеріалу. Залежно від особливостей змісту добираються відповідні засоби (методи, прийоми). Зміст, методи, прийоми утворюють структурні елементи методики.

Технології, незалежно від змісту, властиві алгоритмічність, повторюваність (можливість перенесення алгоритму на інші види навчального матеріалу). Вона є системою, що відрізняється від прийнятого в педагогіці розуміння педагогічної системи, оскільки технології властиві функціональність, зміни у часі, що відбуваються із суб'єктами і об'єктами діяльності та передбачають заплановані результати. Технологію утворюють цілі та інструментарій їх досягнення. Технології мають освітній, педагогічний, навчальний рівні та рівень технік, кожний з яких реалізує відповідний рівень цілей. Технологію в освіті розуміємо як алгоритм досягнення цілей, якому підпорядковуються педагогічні засоби відповідно до визначеної ідеї, рівня мети, що реалізує освітню, педагогічну, навчальну мету навчальної дисципліни.

На нашу думку, технологія формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін повинна враховувати наукові і практичні підходи до організації навчального процесу з метою його оптимізації, а також оновлення матеріально-технічної бази навчальних установ з урахуванням досягнень науки і техніки. Для її побудови використали структуру педагогічної технології за Г. Селевко [447, с. 21] (концептуальна основа; змістова частина навчання; процесуальна частина). Означене передбачає розробку і реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії як сукупності методів, форм і засобів взаємодії педагога зі студентом у межах аудиторної і самостійної роботи, постійного моніторингу знань і умінь.

3.2. Характеристика педагогічної технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями

У більшості наукових досліджень, обґрунтування педагогічної технології полягає насамперед у визначенні її змісту, етапів, часу планування, логіки тощо. Зокрема, наукове обґрунтування педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями потребує конкретизації її змісту, логіки виокремлення складових, що уможливорює її подальше відтворення у навчально-виховному процесі вищого навчального закладу.

Для професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін необхідною є технологія, яка передбачає включення студентів у процедуру спільної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, а саме: визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії вчення, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності, забезпечення педагогічного супроводу студентів за допомогою створення педагогічних ситуацій взаємодії суб'єктів освітнього закладу. Означене виступає концептуальною основою технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. Визначення сутності, структури й суб'єктів педагогічного супроводу, а також сутності поняття «індивідуальні освітні траєкторії» подано нами у параграфах 2.4. та 2.5.

Змістова частина педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін характеризує цілі навчання (загальні й конкретні), а також зміст навчального матеріалу.

Головна мета технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін – формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін як провідної характеристики якості підготовки фахівців до професійної діяльності у вищому навчальному закладі. Для її досягнення необхідно забезпечити такі суспільні цінності, як: освіченість, здатність до саморозвитку та самовдосконалення, неперервне навчання і підвищення кваліфікації, вміння орієнтуватися у величезному інформаційному просторі, використання інформаційної технології у власній професійній діяльності впродовж життя, уміння гнучко, критично мислити в непередбачуваних умовах.

Головні меті підпорядковані часткові цілі: набуття студентами навичок професійного самовизначення, усвідомлення власної професійної самосвідомості, визначення шляхів професійного зростання, формування й розвиток власного стилю професійної діяльності тощо. Відповідно до своєї мети, педагогічна технологія має сприяти вирішенню таких основних завдань, як: усвідомлення студентами свого професійного Я, сприйняття себе в професії, управління собою в професійних ситуаціях та власним професійним розвитком.

Педагогічна технологія професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін передбачає оволодіння знаннями про сутність і специфіку педагогічного спілкування, знаннями теоретичних та методичних основ предметної області, професійно зорієнтованими знаннями. Студенти повинні оволодіти вміннями застосовувати знання у нових навчальних ситуаціях; інтегрувати професійно зорієнтовані знання; оволодіти перцептивно-інтерактивними, рефлексивно-педагогічними та дослідницькими вміннями; оволодіти навичками самооцінки, саморегуляції, рефлексії, самовдосконалення тощо.

На нашу думку, забезпечення технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями має бути: змістовне, модульне і методичне, адміністративно-технологічне. Його необхідно виокремити в структурі досліджуваного явища.

Змістове забезпечення є комплексом навчально-методичних матеріалів і заходів щодо їх реалізації (навчальний план, навчальні програми, графік навчального процесу, педагогічна практика і випускна кваліфікаційна робота), спрямованим на формування професійно-педагогічної компетентності вчителів природничо-математичних дисциплін.

Розробка всіх цих матеріалів здійснювалась у відповідності з вимогами Освітньої кваліфікаційної характеристики (ОКХ) і Освітньої професійної програми (ОПП).

На підставі навчального плану було сформовано робочі модульні плани, в яких кожна дисципліна, відповідно до Європейської системи залікових одиниць ECTS, розрахована на кількість модулів / кредитів.

Важливим елементом забезпечення технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями є розробка електронного освітнього контенту для забезпечення навчального процесу і надання можливості студентам працювати за індивідуальним графіком.

Електронний освітній контент є сукупністю знань, які необхідно передати студенту для того, щоб, він міг кваліфіковано виконувати певну діяльність. Інформація на електронних носіях відрізняється від звичайної, має дещо іншу організаційну структуру і оформлюється у вигляді навчальних продуктів, які мають різну дидактичну ефективність і призначені для проведення певного вигляду заняття, за темою навчальної дисципліни, її розміщення повинно забезпечувати доступ студентів до неї з будь-якого

електронного навчального терміналу вищого навчального закладу і, можливо, з власного комп'ютера студента.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є комплексом дидактичних методів і прийомів, що використовуються для передачі освітньої інформації від її джерела до студента. Особливістю педагогічних технологій є випереджальний характер їхнього розвитку у відношенні до технічних засобів. Впровадження комп'ютерних засобів в освіту привело до перерозподілу значущості компонентів процесу навчання. В інтерактивному середовищі «студент-комп'ютер-викладач» увага приділяється активізації образного мислення.

Інформаційно-комунікаційні технології є апаратно-програмними засобами, що базуються на використанні обчислювальної техніки та забезпечують зберігання і обробку освітньої інформації, доставку її студентові, інтерактивну взаємодію студента з викладачем або педагогічним програмним засобом, тестування його знань. Інформаційні технології використовуються, також, для автоматизації академічного адміністрування, ведення електронного дос'є студента, зберігання результатів моніторингу знань студентів. Інформаційними технологіями, як розділом інформатики, повинні оволодіти як викладач так і студент, для того щоб використовувати їх у процесі формування і реалізації індивідуальної освітньої траєкторії.

Модульне і методичне забезпечення технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями містить змістове, модульне, методичне забезпечення оволодіння навчальними програмами на семестр, навчальний рік. Воно враховує методичне забезпечення кожної навчальної дисципліни і методичні рекомендації у забезпеченні різних видів навчальної діяльності студента і викладача.

Модульне навчання виступало формою організації освітньої діяльності студентів і включало пізнавальний і практичний аспекти, засвоєння яких завершувалося відповідною формою контролю знань, умінь і навичок, сформованих у результаті оволодіння тими, яких навчають, цим модулем.

Мета модульного навчання — створення найбільш сприятливих умов розвитку особистості шляхом забезпечення гнучкості змісту навчання, пристосування дидактичної системи до індивідуальних потреб особистості й рівню її базової підготовки за допомогою організації навчально-пізнавальної діяльності по індивідуальній навчальній програмі. Модуль, будучи центральним поняттям і основним засобом модульного навчання, являє собою закінчений блок інформації, що включає в себе цільову програму дій і методичне керівництво, що забезпечує досягнення поставлених дидактичних цілей.

К. Якиманська [560] в рамках концепції індивідуально-орієнтованого навчання пропонує зробити пріоритетним урахування викладачем суб'єктивного досвіду того, хто навчається: пізнавального, комунікативного або творчого. Виходячи з цього, рекомендується диференціювати не тих, хто навчається («зовнішня» диференціація), а навчальний матеріал; організувати єдиний освітній простір таким чином, щоб створити різноманітне середовище, де кожний студент самореалізується «як може» відповідно до властивих йому пізнавальних потреб, має умови для індивідуального розвитку («внутрішня» диференціація). На її думку, слід розрізняти навчальну, загальну для всіх програму, і освітню, що враховує особливості тих, хто навчається: способи пророблення їм навчального матеріалу.

Стимулювання прагнення студентів до самоосвіти здійснюється завдяки особливій організації матеріалу й переважної уваги викладача до процесу навчання. Для цього в індивідуальній роботі студентів виділяються одиниці навчання, їм надається можливість вибору при виконанні завдань.

Контроль і оцінка здійснюються не тільки за результатом, але й за процесом навчання. У якості таких одиниць навчання виступають модулі, які передбачають можливість їх вибору студентами для подальшого вивчення. Це, у свою чергу, забезпечує можливість побудови індивідуальних освітніх траєкторій студентів, які є певними послідовностями елементів навчальної діяльності кожного студента, відповідають його здатностям, можливостям, мотивації, інтересам, здійснюваним в координувальній, організувальній, консультувальній діяльності викладача.

Навчальна програма з кожного предмета складається з обов'язкової і варіативної частин. Обов'язкова частина включає основні для вивчення модулі, які відповідають вимогам державного освітнього стандарту й становлять основну, інваріантну частину індивідуальної освітньої траєкторії студента. Варіативна частина включає набір модулів і припускає вибір студентами напрямків, що їх цікавлять для подальшого вивчення. Обов'язкова й варіативна частини індивідуальної освітньої траєкторії студентів спрямовані на визначення змісту матеріалу, який вивчається. Викладач надає допомогу студентам у виборі модулів з варіативної частини з обліком їх індивідуальних особливостей, а також визначає організаційну частину. В організаційну частину входять наступні компоненти методичної системи: форми, методи, технології, засоби, контроль вивчення обраного змісту. Ця частина індивідуальної освітньої траєкторії також припускає вибір студентами. При побудові індивідуальної освітньої траєкторії студентів більша роль приділяється вибору, а також визначенню їх індивідуальних особливостей, особистісних переваг, здатностей і інтересів. Вибір здійснює як викладач, так і студент, але вибір студента коректує викладач, куратор групи.

Методичні рекомендації і вказівки розробляються за такими напрямами:

– з проведення різних видів занять (методичні рекомендації для викладача з проведення інтерактивних занять, методичні рекомендації куратору у супроводу роботи студента в інформаційній базі знань, методичні вказівки для студента з виконання тесту-тренінгу, глосарного тренінгу тощо, з формування індивідуального навчального плану);

– з виконання творчих робіт, курсових робіт, звітів (методичні рекомендації з підготовки курсових робіт, випускної кваліфікаційної роботи, оформлення звіту з педагогічної практики тощо);

– з навчального планування (методичні рекомендації студенту з формування індивідуального навчального плану, рекомендації куратору щодо супроводу процесу формування індивідуальної освітньої траєкторії студентом тощо);

Модульне забезпечення дозволяє визначити види занять з кожної теми (дидактичної одиниці) і наповнення цієї теми електронним (або не електронним) освітнім контентом для кожної навчальної дисципліни.

Кожна дисципліна представлена модулями (обов'язкові й варіативні модулі) і дидактичними матрицями. Навчальна дисципліна включає сукупність модулів, кожен з яких представляє логічно завершений дидактичний блок.

Дидактична матриця модуля визначає теми і види занять з їх вивчення - типовий модуль теоретичного навчання приблизно дорівнює 36 академічних годин. Модуль навчальної дисципліни забезпечується навчально-методичним матеріалом і електронним освітнім контентом.

Для якісної підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін здійснюється планування «потокowego виробництва» навчальних продуктів (освітнього контенту). Професорсько-викладацький склад визначає навчально-методичний комплект з модуля дисциплін. Після його

затвердження (перелік навчальних продуктів та їхня кількість), розробляються навчальні продукти з різною дидактичною ефективністю для навчально-методичного забезпечення певних видів занять.

Типовий модуль дисципліни містить: підручник, лекційний матеріал і навчально-методичний посібник з вивчення дисципліни (видається студенту в електронному або друкованому вигляді); навчальні комп'ютерні програми (логічна схема, тест-тренінг, глосарний тренінг), модульний тест.

Відповідно до матеріалів Болонської конвенції, обсяг одного модуля/кредиту складає 36 академічних годин. Для типового модуля 18 академічних годин доводиться на аудиторне навантаження і 18 академічних годин - на самостійну роботу студента. При розробці навчально-методичного комплексу з дисципліни/модулю освітнім контентом забезпечується як аудиторна, так і самостійна робота студента.

Поряд із навчально-методичними комплексами, що розроблено професорсько-викладацьким складом вищого навчального закладу, студент під час вивчення дисципліни, використовує підручники, що мають рекомендацію Міністерства освіти і науки, молоді та спорту з фонду вищого навчального закладу і інформаційно-довідковими системами.

Інформаційна база знань в електронному вигляді розміщена в електронній бібліотеці вищого навчального закладу і доступна як студенту, так і викладачу з кожного електронного навчального місця.

Розвиток єдиного інформаційного освітнього простору дозволяє студенту, під час підготовки до занять, використовувати віртуальні читальні зали, наукові і навчальні матеріали, розміщені в мережі Інтернет у відкритому доступі.

Адміністративно-технологічне забезпечення регламентує співпрацю студента і викладача у формуванні і реалізації індивідуальній освітній траєкторії в поетапному освоєнні освітньої програми: осмислення технології

управлінської діяльності на різних етапах засвоєння освітньої програми; створення електронної (або не електронної) бази індивідуальних навчальних планів студентів; можливість автоматичного (або не автоматичного) формування витягів із навчальних планів на кожен семестр; наявність навчальних програм (можливо електронних) з контролем знань (можливо автоматизованим); академічне адміністрування.

Моніторинг і контроль знань студентів здійснюється з використанням електронних тестових баз, дозволяє транспортувати результати оцінювання в їх електронне дос'є, формувати звіт поточної і проміжкової атестації в автоматичному режимі. Схвалення адміністративного рішення за результатами навчання (наказ про переведення з курсу на курс, академічну відпустку) дублюється в електронному дос'є студента.

Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії студента в процесі поетапного оволодіння ним освітньої програми супроводжується формуванням індивідуального навчального плану студента, необхідним технологічним забезпеченням, що дозволяє зберігати ці навчальні плани в електронному дос'є студента, в автоматичному режимі відстежувати етапи його проходження (якщо дозволяє інформаційний освітній простір ВНЗ).

Наступна, процесуальна частина педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін передбачає три етапи. Логіка етапів відповідає послідовності взаємодії викладача і студента в аспекті розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій зокрема, і самовизначення, в цілому. Конкретизуємо зміст кожного з етапів педагогічної технології відповідно до логіки організації навчально-виховного процесу вищого навчального закладу та теоретичних засад її розробки. Передусім, опишемо зміст кожного з етапів та сутність базових понять, які дозволили схарактеризувати цей зміст.

Перший етап є підготовчо-пропедевтичний. Вважаємо, що робота з професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями в умовах педагогічного супроводу студентів повинна включати великий обсяг підготовчої роботи. Свою думку ми засновуємо на переконанні, що без формування єдиного ціннісно-сміслового простору освітньої установи, розуміння суб'єктами індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності власного Я і Я інших суб'єктів значущість процесу розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій нівелюється. Особливу роль цього ефекту для формування освітнього простору в ситуації індивідуальної освіти підкреслює у власних дослідженнях Н. Крилова [292].

Визнаючи значущість категорії «розуміння» для гуманітарних наук, вчена вважає, що педагогіка, яка розуміє, є загальним поняттям для всіх тих напрямів в педагогіці і освіті, які ставлять вище за всі пріоритети саморозвиток дитини (зокрема, вище за завдання його навчання, яке повинно базуватися на розумінні особливостей внутрішнього зростання дитини). Розуміюча педагогіка, в цьому сенсі, зовсім не ставить за мету пояснити все в дитині і все в педагогічній діяльності вчителя (у його методах цілеспрямованої дії). Навпаки, вона прагне розкрити особливості і умови розуміння внутрішнього зростання і поведінки дитини, сенсів взаємодії з ним педагога. А це абсолютно інша, незвичайна дослідницька позиція для вчителя.

Н. Крилова [292] вказує, що, розуміючою педагогіка стане тільки тоді, коли цінності підтримки, співпраці і свободи не діятимуть в освіті вибірково і відсторонено один від одного, а реалізуються спільно. Нам імпонує думка вченої про те, що підтримка студентів є безглуздою поза співпрацею, а співпраця дорослого і того, хто навчається є неможливою без свободи; водночас свобода досягається лише в межах підтримки і співпраці. І все це

разом забезпечується державою і цивільним суспільством, що створюють демократичні умови освіти.

Підготовчо-пропедевтичний етап професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями в умовах педагогічного супроводу полягає в створенні умов для осмислення суб'єктами власних індивідуальних особливостей, освітніх і професійних переваг, формуванню навичок вільного відповідального самовизначення, визначення ними особистісних і професійних способів успішної взаємодії, цінностей індивідуалізації освіти. Означений етап спрямований, також, на формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. На цьому етапі впроваджувалась педагогічна умова – залучення студентів до сумісної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності). Означена умова реалізовувалась під час викладання спецкурсу «Якість освіти – вільна траєкторія студента».

Другий ціннісно-орієнтаційний етап професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін спрямований на розробку індивідуальних освітніх траєкторій для студентів. Зміст цього етапу відповідав специфіці формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. Його було розподілено на певні кроки.

1. Викладач, на основі власних спостережень, тестування, вивчення продуктів творчої діяльності і документів студента,

- аналізує його індивідуальні особливості, зокрема стиль його навчальної діяльності і міжособистісного спілкування, якісну динаміку учіння за попередні роки (якщо це не першокурсник), освітні переваги

(навчальні і позанавчальні);

- проектує можливу спрямованість його індивідуальної освітньої траєкторії;
- і прогнозує темп і результати її реалізації.

Таким чином, викладач орієнтовно розробляє власну версію індивідуальної освітньої траєкторії для студента.

2. В процесі організованої серії індивідуальних бесід або групових обговорень викладач, спільно із студентом, обговорює його можливості й перспективи побудови індивідуальної освітньої траєкторії, мотивуючи молоду людину на формулювання його власного розуміння шляхів індивідуального розвитку, корегуючи, за необхідністю, і власні уявлення, і самооцінку того, хто навчається.

3. Для формування готовності студента до відповідального вільного вибору змісту індивідуальної освітньої траєкторії і розвитку відповідних навичок викладач моделює педагогічні ситуації (тренінги спілкування, ділові ігри тощо) або використовує ті, що спонтанно виникають в навчально-виховному процесі, в мікро або макро групах, в які включений студент.

4. Молода людина і викладач поєднують власні уявлення про індивідуальну освітню траєкторію і корегують, визначаючи послідовність, темп виконання запланованої діяльності та інші її аспекти, зокрема організаційного плану.

На цьому етапі впроваджувались педагогічні умови – залучення студентів до сумісної з педагогами розробки індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності) та наявність педагогічного супроводу підготовки майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій у взаємодії суб'єктів освітньої установи.

Третій продуктивно-діяльнісний етап професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін спрямований на реалізацію індивідуальних освітніх траєкторій студентів. За своїм сенсовим навантаженням, означений етап співпадає з процесом формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. Його теж було розподілено на окремі кроки.

1. Викладач упевнюється в тому, що студент розуміє і приймає на себе відповідальність за результати вибору (бесіди, спостереження за вчинками в навчальній і позаурочній сфері), і дозволяє йому діяти самостійно в процесі реалізації «пробної» (короткочасної) індивідуальної освітньої траєкторії, консультуючи його, за необхідністю.

При цьому, він спостерігає за характером міжособистісного спілкування студента, фіксує і вивчає динаміку його просування по траєкторії і, за необхідністю, створює мотивуючі ситуації для стимулювання активності того, хто навчається.

На основі навчального плану студент проектує власний індивідуальний план, як поетапну послідовність оволодіння професійною освітньою програмою, представлену як сукупність обов'язкових і елективних дисциплін на кожному етапі, які є частиною освітньої програми і що забезпечують розв'язування певних навчально-виховних завдань, спрямованих на формування професійних компетенцій випускника, який затребуваний на ринку праці.

Сформований індивідуальний навчальний план зберігається в електронному досьє студента, який має можливість вносити зміни до нього по навчальним дисциплінам, включати додаткові курси для вивчення. Таке коректування може бути здійснено за особистою ініціативою студента, унаслідок осмислення ним доцільності внесення змін або після консультації педагога з формування індивідуальної освітньої траєкторії. В процесі

просування по індивідуальному маршруту студент може змінити свій індивідуальний план, наприклад, переходити з базового рівня на поглиблений або навпаки; додавати до індивідуального плану дисципліни з варіативної частини або відмовлятися від вивчення деяких з них.

2. Куратор координує роботу інших викладачів, спеціалістів вищого навчального закладу, занурених до процесу реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Як правило, при цьому відбувається спільне зі студентами корегування індивідуальних освітніх траєкторій.

3. Мотивація і корекція просування студента по індивідуальній освітній траєкторії відбувається в процесі мікро групових і індивідуальних консультацій, дебатів, дискусій для тих, хто навчається.

При цьому, аналізуються як типові проблеми тих, хто навчається, пов'язані із специфікою віку, так і специфічні для ситуації індивідуальних траєкторій проблеми спілкування і учіння (індивідуальні способи досягнення успіху, поєднання індивідуальних освітніх інтересів з вимогами державного стандарту освіти (в частині мінімального його змісту), міжособистісні стосунки в процесі виконання групових проєктів тощо).

4. Зі свого боку, реалізуюючи заплановану діяльність, студенти зустрічаються з проблемними ситуаціями учіння і міжособистісного спілкування, які не можуть вирішити самотійно. Звертаючись по допомогу та підтримку до викладача, вони вступають в ситуацію взаємодії з ним, активно беруть участь у змодельованих ним ситуаціях діяльності й спілкування. У результаті, студентами розробляється індивідуальний алгоритм самотійного розв'язування проблеми, або вони набувають необхідний для цього досвід.

5. Викладач, спільно із студентами, організовує презентацію результатів реалізації індивідуальної освітньої траєкторії і рефлексію процесу, в цілому, у будь-яких формах (від індивідуального спілкування,

мікро групових обговорень, до масових колективних творчих справ і шоу-технологій).

Представлена послідовність взаємодії викладачів і студентів передбачає послідовну активізацію тих чи тих педагогічних функцій (аналітична, проектувальна, консультативна, координувальна тощо). На підставі провідної функції викладачів на тому чи тому тимчасовому відрізку роботи з індивідуальною освітньою траєкторією, нами були виділені основні напрями їх діяльності: аналітико-проектуючі, консультуючі, координуючі і організаційні.

На цьому етапі впроваджувались педагогічні умови – залучення студентів до сумісної з педагогом реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності), наявність педагогічного супроводу майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій у взаємодії суб'єктів освітньої установи та використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Досліджуючи процес взаємодії студентів і викладачів в цьому контексті, ми впевнилися, що готовність молодих людей учитися супроводжується потребою взаємодіяти з викладачами, які виступають в ролі партнерів, індивідуальних консультантів, здатних організувати власну професійну діяльність таким чином, щоб навчити їх перекладати відповідальність за самостійне вирішення особистісних і навчальних проблем на самих себе: тобто через таку взаємодію дійти самостійності.

Принципами організації навчального процесу обрано принцип свідомості, активності та самостійності студентів. Свідомість навчання розуміється в дидактиці, переважно, як оволодіння студентами даними науки, навчальним матеріалом, глибоке його осмислення, уміння

послугуватися знаннями з практики в непередбачених умовах, трансформація знань у переконання, тобто, в керівництво до дії. Принцип свідомості навчання постулює, що знання «передати» не можна. Знання стають надбанням людини лише в результаті його самостійної свідомої діяльності.

Свідоме навчання зумовлюється, передусім, рівнем сформованості мотивів навчання, розумінням їхньої практичної цінності й потреби в знаннях у межах обраної професійної діяльності. Свідомість навчання посилюється ще й тим, наскільки повноцінними є умови для самостійної пізнавальної діяльності. Значну роль у цьому процесі відіграє рівень володіння студентами методами навчальної діяльності. Тому, реалізуючи вимоги даного принципу, в процесі опрацювання кожної теми було застосовано проекцію навчального матеріалу, що вивчається на конкретну педагогічну діяльність студентів. Оскільки практика, з погляду закономірностей пізнавальної діяльності, є поштовхом до пізнання, критерієм перевірки міцності здобутих знань.

Пізнавальна самостійність є вищою формою активності та свідомості студентів в процесі навчання. Тому, урахування свідомості та активності процесу навчання спричиняє сформованість такої важливої якості особистості, як пізнавальна самостійність, що є найважливішою характеристикою діяльності студента в навчальному процесі.

У теорії навчання визначено провідні ознаки пізнавальної самостійності тих, хто навчається. До них найчастіше відносять прагнення та вміння самостійно мислити; здатність орієнтуватися у новій ситуації, відшукати власний підхід до вирішення нової задачі; бажання зрозуміти не лише засвоєвані знання, але й способи їхнього здобуття; критичний підхід до позицій інших людей; незалежність власних роздумів.

Джерелом принципу активності й самостійності у навчанні є важлива

закономірність пізнавальної діяльності людини: знання є результатом самостійної розумової праці особистості. Лише розумова праця є запорукою інтелектуального розвитку людини, міцності набутих знань, формування дієвих мотивів навчання. Уже за своєю природою людина, з раннього дитинства прагне до самостійної діяльності, зокрема, пізнавальної. Тому, цю закономірність було враховано на всіх етапах навчального процесу, залучали студентів до активної навчальної праці.

Крім того, побудова організації навчального процесу ґрунтується ще на певній кількості положень, як-от: кредитно-модульному підході; принципі безперервності навчання, наступності різних рівнів освіти (бакалавр, спеціаліст, магістр); єдиному підході до розподілу навчального часу за елементами освітніх програм, насиченості обсягу основних освітніх програм «навчальним» змістом; раціональному розподілі кредитів за семестрами і елементами освітніх програм; методичному консультуванні; організаційній динамічності, гнучкості та партнерстві; пріоритетності змістової й організаційної самостійності та зворотному зв'язку; усвідомленої перспективи, діагностичності.

У 2004 році модульно-рейтингову систему навчання було цілеспрямовано впроваджено в Державному закладі «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». Було проведено цикл семінарів, створено базу інструктивно-методичних матеріалів, а Вчена Рада та науково-методична комісія вишу зуміли переконати викладачів та студентів у доцільності та перспективності такого підходу до функціонування сучасного вищого навчального закладу.

Формування та інтеграція змістової частини освітніх програм, розподілених на стандартні за часом засвоєння модулі (кредити), здійснювалося відповідно до рекомендацій Європейської комісії із впровадження Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) для

відповідної кваліфікації. Такий підхід сприяв гнучкому реагуванню на появу нових і перспективних знань, наукових напрямів, шляхом оперативного взаємного узгодження змін у кредитах або додавання нових кредитів, що стимулює розвиток інновацій у підготовці бакалаврів та магістрів сучасного рівня.

Порівняльний аналіз державних освітніх стандартів з декількох напрямів підготовки свідчить про те, що розробники стандартів орієнтуються на те, яким чином має бути організований навчальний процес з того чи того напрямку підготовки бакалаврів та магістрів. На нашу думку, застосування різних за змістом і кількісними характеристиками стандартів ускладнює організацію навчального процесу на основі індивідуальної освітньої траєкторії, оскільки студенту необхідно запропонувати перелік дисциплін для вивчення в межах інших освітніх програм, надавати можливість працювати в проектних групах.

Тому в модульно-рейтинговій системі організації навчального процесу, на основі поетапного опанування освітньої програми прийнято: навчальний модульний план повинен чітко визначити тривалість академічної години; кількість залікових одиниць (кредитів), що засвоюються студентом за семестр / навчальний рік; кількість кредитів, що необхідна для засвоєння тих чи тих освітніх програм з бакалавріату та магістрату; кількість навчальних годин / днів, тижнів, років, атестацій.

Курс ВНЗ для бакалавріату, магістрату передбачає добір навчального матеріалу з урахуванням різних рівнів підготовленості абітурієнтів, їхньої вмотивованості в опануванні освітньої програми тощо. Саме це дозволило організувати навчальний процес майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін більш ефективніше та продуктивно. У нових стандартах вищої професійної освіти «аудиторне» навантаження

визначається не в кількості академічних часів, а в кредитах, за кожною навчальною дисципліною.

У залікових кредитних системах кредити, здебільшого, розуміються як певні одиниці вимірювання обсягу загального навчального навантаження студента (обсягу роботи), необхідного для засвоєння освітньої програми або її частини, а системи заліку (перезарахування) кредитів, переважно, орієнтовані на використання з метою забезпечення академічної мобільності. У таких системах академічний рік асоціюється з певним обсягом навчальної роботи і розподіляється на умовні «порції» – кредити, завдяки чому досягається певна гармонізація між періодом навчання, обсягом роботи студента та обсягом навчального матеріалу, який має засвоїти студент.

Визначено, що до поняття кредиту в накопичувальних кредитних системах підходять як до одиниці оцінювання результатів засвоєння освітніх програм – майбутніх знань, умінь, навичок.

Перспективна вітчизняна кредитна система навчання – це освітня технологія, зокрема, освітня професійна технологія, що ґрунтується на застосуванні залікових освітніх одиниць, що дозволяє, урахувавши індивідуальні потреби особистості, незалежно від форм навчання забезпечити протягом життя суспільно значущий напрям і актуальний рівень фахової підготовки. Заліковий кредит – відносна одиниця вимірювання результатів навчання, одержаних студентом під час вивчення фрагмента курсу – залікового модуля. Заліковий кредит кількісно вказує, яка частка від усіх результатів навчання, запланованих в освітньо-професійній програмі, припадає на знання і вміння з опанованого модуля, та передбачає максимальний термін вивчення його матеріалу. Отже, під час визначення залікового кредиту поряд із встановленням різнорівневих результатів навчання слід урахувати обсяг навчального матеріалу, його рівень і значущість, а, також, нормативний термін вивчення.

Основним методом реалізації педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями стало проблемне навчання, за яким студенти отримують знання не в «готовому» вигляді, а здобувають в самостійній пізнавальній діяльності під час розв'язання проблемних ситуацій: «проблемне навчання – навчання, у межах якого викладач, постійно створюючи проблемні ситуації й організовуючи діяльність студентів щодо вирішення навчальних проблем, забезпечує оптимальне поєднання їх самостійної пошукової діяльності із засвоєнням «готових» наукових висновків» [360, с. 218]. Відтак, проблемне навчання дозволяє студентам здобувати нові знання й способи діяльності і водночас застосовувати їх у нових, незнайомих ситуаціях.

Проблемне навчання як процес вирізняється наявністю декількох етапів: виявлення суперечностей, усвідомлення їх як певних утруднень — створення проблемної ситуації;

— осмислення проблемного завдання і прийняття його студентами, розуміння установки;

— аналіз умов пізнавального завдання, встановлення залежності між його складовими;

— вичленовування основного проблемного завдання на мікрозавдання, визначення плану (програми) їхнього розв'язання;

— висунення й усвідомлення гіпотези;

— мобілізація ресурсу знань, умінь і навичок відповідно до умови завдання й гіпотези;

— добір методів і засобів розв'язання завдання;

— виконання системи дій і операцій, що сприяють розв'язанню завдання;

— перевірка одержаних результатів на практиці, співставлення з гіпотезою, встановлення логічного зв'язку між знаннями набутими дотепер і зараз.

Проблемна ситуація виникає в тому випадку, коли перед студентами (цілеспрямована дія викладача) постають пізнавальні чи практичні завдання й вони відчують, що рівень їхніх знань, умінь і навичок є недостатнім для успішного розв'язання таких завдань. Це призводить до усвідомлення певних психологічних утруднень. Відтак, коректно організована проблемна ситуація є провідним чинником, імпульсом до активної розумової діяльності студентів.

Іншим важливим етапом є аналіз проблемної ситуації та виокремлення однієї або декількох пізнавальних задач, розуміння їхнього змісту, і спираючись на це має здійснюватися «сприйняття» задачі. Задача — це будь-яке незрозуміле запитання, на яке необхідно знайти відповідь. Відповідно до процесів пізнання задачі можуть бути декількох видів. Найбільш поширеними є проблемні (пізнавальні) й навчальні. Проблемною вважається така задача, для розв'язання якої необхідно оволодіти новою сукупністю знань. У свою чергу навчальна задача вимагає лише використання раніше набутих знань.

Досягти значного прогресу у формуванні педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін методом проблемного навчання неможливо без урахування активних методів у викладанні майже всіх дисциплін. Було враховано дієвість апробованих і результативних форм, методів і засобів навчання, що набули статусу активних: проблемні лекції, семінари-дискусії, аналіз конкретних педагогічних ситуацій, ділові ігри, методи математичного моделювання. Водночас, було використано потенціал комплексного курсового і дипломного проектування, потенціал педагогічної практики. Слід зазначити,

що саме використання нетрадиційних типів лекцій (інформаційна, проблемна, лекція-візуалізація, лекція «удвох», модульна лекція, лекція із заздальгідь запланованими помилками, лекція-пресконференція) активізують пізнавальну діяльність студентів.

Вагоме значення для формування педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін методом проблемного навчання мають такі практичні заняття, на яких студенти можуть практично застосовувати здобуті теоретичні знання, навчитися елементам розв'язання професійних та особистісних проблем тощо.

При організації навчально-виховного процесу розширено перелік форм організації навчання студентів із переважанням інтерактивних та дослідницьких підходів. Обрані форми роботи не претендують на інноваційність водночас їх не можна назвати традиційними, тому, схарактеризуємо декілька з них.

1. Консультативно-тренінгове (аудиторне) заняття. За своєю формою воно було:

- вступною лекцією, призначеною для створення загального уявлення щодо змісту навчальної дисципліни, з обговоренням зі студентами основних питань дисципліни, її ролі і місця у відповідній галузі знань, значущості дисципліни для формування загальних і професійних компетенцій;

- модульною лекцією, призначеною для оволодіння студентами знаннями теоретичного характеру в межах матеріалу модуля.

- тьюторінгом — заняттям консультативного характеру, під час якого розкриваються основні питання підготовки до різних видів практики та проміжної атестації.

- колективним тренінгом — колективним заняттям із заздальгідь розробленим сценарієм, з використанням активних методів навчання.

Розрізняють декілька видів колективних тренінгів: дискусія, круглий стіл, рольова та ділова гра тощо.

– індивідуальним комп'ютерним тренінгом — роботою студентів на комп'ютерному навчальному терміналі (КНТ) з використанням програмних засобів навчально-тренінгового характеру за всіма дисциплінами (модулями) навчального плану.

– лабораторним заняттям з роботи на КНТе із використанням програмних засобів навчально-тренінгового характеру, роботою в спеціальних фізичних, математичних лабораторіях. Призначені для дисциплін, за якими наявні вимоги до проведення лабораторних занять.

– моніторингом «домашньої» роботи з модуля, призначеним для перевірки результатів виконання студентом «Завдань для самостійної роботи», що містяться в робочому підручнику. В процесі такої перевірки виявляються уміння студента структурувати й аналізувати зміст підручника, складати тези, конспекти, логічні схеми, а також, фіксуються результати вивчення основних термінів і понять, фактів, персоналій і дат, наведених в глосарії. Оцінювання на такому занятті здійснюється відповідно наявності вмінь студентів вирішувати типові професійні завдання в межах матеріалу даного модуля. Моніторинг домашньої роботи здійснюється до початку колективного тренінгу за даним модулем.

– тест-тренінгом - тренінговим заняттям, що призначене для закріплення базових теоретичних знань студентами в межах матеріалу модуля. Здійснюється за допомогою КНТ з використанням програмного засобу тренінгового характеру.

– теле-есе — індивідуальним заняттям, що призначене для тренінгу комунікативних навичок. Протягом заняття студенти із заздалегідь підготовленої тематики на спеціально обладнаному навчальному місці фіксують власний виступ, який зберігається на зовнішньому носії.

- роботою в інформаційній базі знань — роботою студентів із ресурсами електронної бібліотеки.

2. Робота з текстами (самостійна робота). Ця робота проходила у вигляді:

- аналізу змісту робочого підручника — роботи з тематичним оглядом, вивчення глосарію (словник професійних термінів), вивчення алгоритмів вирішення типових задач модуля. Заняття проводиться в межах самостійної роботи студента.

- роботи з текстами — роботи з методичними посібниками на початку вивчення дисципліни, під час засвоєння матеріалу модуля і під час підготовки до написання курсових проєктів. Заняття носить самостійний характер.

- роботи з електронним освітнім контентом, яка направлена на повторне закріплення матеріалу модуля з використанням навчальних програмних продуктів. Заняття відбувається у вільний від основного розкладу занять час, в спеціально відведеній для цього аудиторії. Тривалість роботи з одним навчальним продуктом обмежується лише часом функціонування певної аудиторії.

- рейтингового тестування з дисципліни — «комп'ютерного» заняття, що має за мету продемонструвати студенту міру засвоєння матеріалу дисципліни. Заняття проводиться за матеріалом усієї дисципліни після закінчення її вивчення.

- модульного тестування, яке є контрольним заходом, щодо матеріалу кожного модуля, тобто реалізовує контроль знань з матеріалу модуля. Заняття проводиться з використанням тестових систем (із застосуванням приладів тестування або комп'ютерної системи тестування).

- передекзаменаційного тестування — контрольного заходу, мета якого полягає у виявленні незасвоєних і недостатньо засвоєних аспектів

дисципліни перед проведенням іспиту та підготовкою студентів до процедури іспиту.

– проектної роботи — самостійної навчальної роботи студента з розробки професійної задачі. Теми таких робіт розробляються і затверджуються, переважно, відповідною кафедрою. Робота виконується під керівництвом викладача протягом семестру. Рівень виконання проектної роботи дозволяє орієнтовно визначити міру сформованості професійних компетенцій студента.

Відповідно до такої дидактичної матриці забезпечення видів занять за темами навчальної дисципліни, для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії розробляється електронний освітній контент (електронні навчальні продукти) - інфокомунікаційні аналоги традиційних навчальних занять.

Ефективним методом проблемного навчання є ділова гра.

Педагогічний аспект ділової гри - активізувати мислення студентів, підвищити самостійність майбутнього фахівця, привнести «дух» творчості в навчання, наблизити його до профорієнтації, підготувати до професійної практичної діяльності. Головним запитанням у проблемному навчанні виступає запитання «чому», а в межах ділової гри – «що було б, якби». Під час гри як певному виді суспільної практики відтворено норми життя й діяльності людей, підпорядкування яким забезпечує пізнання й засвоєння предметної та соціальної дійсності, інтелектуальний, емоційний та моральний розвиток особистості.

Даний метод розкриває особистісний потенціал студента, тобто кожен учасник може продіагностувати власні можливості поодиночі, і, водночас, у спільній діяльності з іншими учасниками.

Ділова гра є контрольованою системою, оскільки процедура гри ретельно готується, і може бути скорегована викладачем. Якщо гра проходить в запланованому режимі, викладач може не втручатися в хід гри, а

тільки спостерігати й оцінювати ігрову діяльність студентів. Водночас, якщо дії виходять за межі плану, викладач може скорегувати напрям гри та її емоційний настрій.

Гра, здебільшого, не обмежується загальною моделлю системи, а передбачає розробку відповідних їй елементів: стратегії поведінки, системи ролей, стимулів тощо. Ділова гра закладає навички поведінки в мінливих, нетипових ситуаціях, динаміку рольової поведінки. Ігри зосереджуються на вміннях, навичках, тренінгу, на пошуку проблеми, закладеної в ситуації, яка виникла під час гри, у її уявному вирішенні.

Оскільки для кожного студента розроблено власну індивідуальну освітню траєкторію (у декількох студентів вона може бути однаковою), то навчальні заняття проводяться і у формі групової роботи. У групі можна змодельовати систему взаємовідносин і взаємозв'язків, характерних для професій типу «людина – людина», що надає студентам можливість проаналізувати закономірності спілкування й поведінки інших людей і самих себе.

Запитання про те, чи потрібні взагалі групи, пов'язане із з'ясуванням тих переваг, які має групова форма роботи відносно інших. Груповий досвід протидіє відчуженню, тобто допомагає вирішенню міжособистісних проблем; людина уникає непродуктивного «замикання» у світі власних труднощів, усвідомлює, що його проблеми не є унікальними, тобто люди можуть мати схожі відчуття, – для багатьох людей таке відкриття виступає потужним психотерапевтичним чинником. Крім того, група відображає суспільство в «мініатюрі», робить очевидними такі приховані чинники, як: тиск партнерів, соціальний вплив і конформізм. У групі моделюється – яскраво, рельєфно - система взаємовідносин і взаємозв'язків, що є характерною для реального життя учасників, це надає їм можливість побачити і проаналізувати, в умовах психологічної безпеки, психологічні

закономірності спілкування і поведінки інших людей і самих себе, що не є очевидними в життєвих ситуаціях, це надає їм можливість одержання зворотного зв'язку і підтримки від людей з схожими проблемами. У реальному житті не всі люди мають можливість отримати щирий, безоцінний зворотний зв'язок, що дозволяє побачити віддзеркалення себе в очах інших людей, які адекватно розуміють твої переживання, оскільки вони переживають майже те саме; можливість «споглядати» в цілу галерею «живих дзеркал» є, мабуть, найважливішою перевагою групової психологічної роботи, що не можливо досягти жодним іншим способом.

У групі людина набуває нових умінь, має змогу експериментувати з різними стилями стосунків з-поміж рівних партнерів; якщо в реальному житті таке експериментування завжди пов'язане з ризиком непорозуміння, неприйняття і навіть покарання, то групи виступають своєрідним «психологічним полігоном», де можна спробувати поводитися дещо інакше, ніж зазвичай, «приміряти» нові моделі поведінки, навчитися по-новому відноситися до себе і до людей – і все це відбувається у атмосфері доброзичливості, прийняття і підтримки.

У межах групової форми роботи учасники можуть ідентифікувати себе з іншими, «зіграти» роль іншої людини для кращого розуміння неї і себе для знайомства з новими ефективними способами поведінки. Емоційний зв'язок, що виникає під час групових занять, співпереживання, емпатія - сприяє особистісному зростанню і розвитку самосвідомості.

Взаємодія в групі створює напругу, яка допомагає виявити проблеми кожного студента. Група полегшує процеси саморозкриття, самодослідження і самопізнання; інакше, ніж в групі, інакше, ніж через інших людей, ці процеси повною мірою неможливі; відкриття себе іншим і відкриття себе самому собі дозволяють зрозуміти себе, змінити себе і підвищити впевненість в собі.

Групова форма навчання потребує певних власних норм, специфічних для кожної групи. Викладач повинен усвідомлювати необхідність норм для ефективного розвитку групи і сприяти розробленню і прийняттю учасниками таких норм, які відповідали б цілям групи.

Як підкреслює І. Вачков [86], викладачу необхідно встановити чіткі принципи роботи в групах. Слід навести ті, які є характерними для переважної більшості груп.

«Тут і тепер». Цей принцип орієнтує учасників групи на те, щоб предметом їхнього аналізу постійно були процеси, що відбуваються в групі на даний момент, почуття, що переживаються в цей конкретний момент, думки, що з'являються в даний момент. Окрім спеціально зумовлених випадків забороняються проєкції в минуле і в майбутнє. Принцип акцентування на сьогоденне сприяє глибокій рефлексії учасників, навчання зосереджувати увагу на собі, власних думках і почуттях, розвитку навичок самоаналізу.

Щирість і відкритість. Найголовніше в групі – бути щирим. Чим більш відвертими будуть оповідання про те, що дійсно хвилює і цікавить, чим щирішим буде пред'явлення почуттів, тим більше успішною буде робота групи в цілому. Розкриття власного Я іншій людині є ознакою сильної і здорової особистості. Саморозкриття спрямовується на іншу людину, але дозволяє стати самим собою і зустрітися із самим собою сьогоденним. Щирість і відкритість сприяють отриманню і наданню іншим чесного зворотнього зв'язку, тобто такої інформації, яка є важливою для кожного учасника і, запускає не лише механізми самосвідомості, але і механізми міжособистісної взаємодії в групі.

Принцип Я. Основна увага учасників має бути зосереджена на процесах самопізнання, самоаналізу та рефлексії. Навіть оцінювання поведінки іншого члена групи повинна здійснюватися через висловлювання

власних почуттів і переживань, що виникають. Забороняється використовувати міркування такого типу, як : «ми вважаємо», «у нас думка інша», що перекладають відповідальність за почуття і думки конкретної людини на аморфне «Ми». Усі висловлювання повинні будуватися з використанням таких займенників як : «я відчуваю», «мені здається». Означене набуває значущості оскільки безпосередньо пов'язане з одним із завдань - навчитися покладати відповідальність на себе і приймати себе таким, який є. Вже перші групові дискусії виявляють, наскільки несхожими є думки і почуття різних людей, що виступає визначальним аргументом для введення названого правила.

Активність. У групі відсутня можливість пасивно «відсидітися». Активна участь усіх полягає в тому, що виконання всього того, що відбувається на занятті, є обов'язковим. Більшість управ мають на увазі залучення усіх без виключення учасників. Але навіть якщо вправа носить демонстраційний характер або передбачає індивідуальну роботу у присутності групи, усі учасники мають безумовне право висловитися після закінчення вправи.

Конфіденційність. Усе, про що говориться в групі відносно конкретних учасників, повинно залишитися усередині групи - природна етична вимога, що виступає умовою створення атмосфери психологічної безпеки і саморозкриття.

Добір форм організації навчального процесу, їхнє поєднання зумовлені метою заняття, специфікою явища, що підлягає формуванню; станом його вияву на початку експерименту, часом, що відведено на його розвиток.

Діагностика ефективності навчального процесу відбувається, наприкінці вивчення змістових модулів і по завершенні навчального процесу. Поточну діагностику здійснює викладач на початку занять у прихованому вигляді, під час рефлексії, а, також, під час виконання підсумкових вправ

наприкінці кожного заняття. Така поетапна діагностика надає можливість варіювати засобами й формами навчання для корекції результатів. Підсумкова діагностика відбувається наприкінці формувального експерименту й здійснюється за методикою діагностування вияву педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Концептуальна частина запропонованої технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, її змістова сутність, специфіка технологічного процесу дозволяють схарактеризувати її за різними критеріями, що представлені Г. Селевко [447].

Отже, за своєю концепцією, змістовою сутністю й специфікою технологічного процесу, відповідно до зазначених вище критеріїв, технологія професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, за рівнем застосування, є загальнопедагогічною, оскільки сприяє загальному професійному розвитку студентів і не є обмеженою певними навчальними предметами. За філософською основою, вона є науковою й гуманістичною технологією. За науковою концепцією, технологія формування професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є асоціативно-рефлекторною, розвивальною технологією. За орієнтацією на особистісні структури особистості, вона є технологією самовизначення, саморозвитку, оскільки спирається на формування в особистості механізмів самоуправління.

За характером організації й управління пізнавальною діяльністю студентів технологія є циклічною (із контролем, самоконтролем і взаємоконтролем), вербальною. За позицією студента в освітньому процесі, ставленням до нього – це суб'єкт-суб'єктна технологія, в якій студент не просто виступає суб'єктом навчання, а, передусім, суб'єктом пріоритетним; вона має гуманістичну спрямованість, є заснованою на всебічному, вільному,

творчому розвитку студентів. За способами, методами й засобами навчання технологія професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін поєднує елементи ситуативного та ігрового розвивального (саморозвивального) навчання. За категорією тих, кого навчають, вона є технологією компенсаторного навчання: педагогічного супроводу, педагогічної корекції, підтримки. За змістом тих модернізацій і модифікацій, яким підлягала традиційна система професійної підготовки спеціалістів, вона є комплексною політехнологією.

Розробка технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, на підставі результатів аналізу наукового фонду зумовили розробку моделі професійно-педагогічної компетентності майбутніх фахівців.

На думку вчених, під моделюванням у педагогіці розуміється дослідження педагогічних та психолого-педагогічних процесів і станів за допомогою ідеальних моделей. Модель (франц. *modele*, від лат. *modulus* - зображення) – це схема, графік будь-якого об'єкта, процесу або явища, що використовується як спрощена його заміна [321]. За Э. Лодатко [322; 323; 324], дослідження педагогічних явищ (об'єктів і процесів) відбувається не безпосередньо, а через моделювання і в процесі моделювання, що дозволяє виокремлювати з сукупності характеристик педагогічного явища поодинокі характеристики і досліджувати їх із застосуванням відомих чи спеціально розроблених методик .

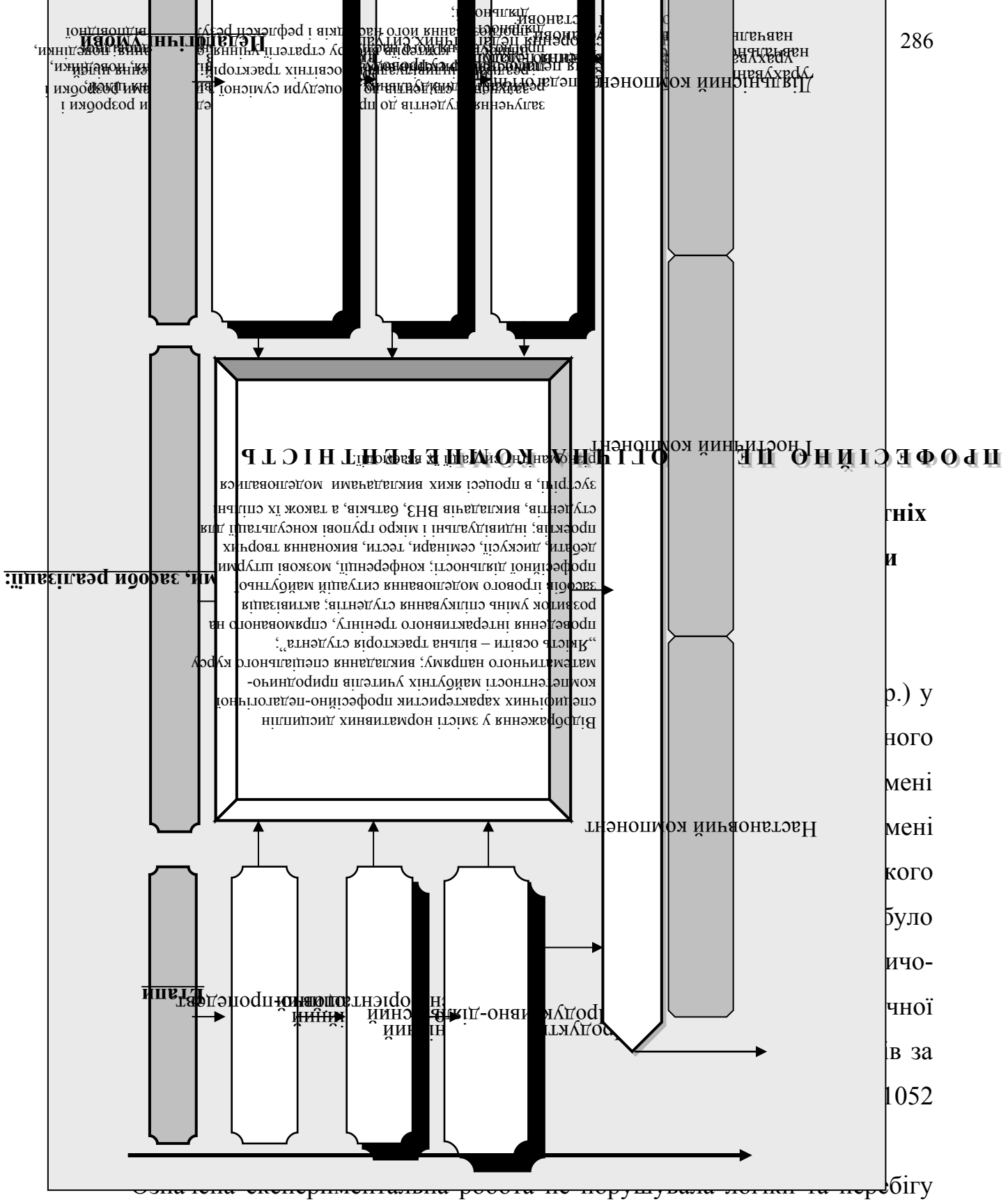
Модель є системою об'єктів або знаків, метою якої є відтворення деякі істотних властивостей системи-організму. Модель спрощує структуру оригіналу, відволікаючи від неістотного. Вона слугує узагальненим віддзеркаленням явища, результатом абстрактного узагальнення практичного досвіду, а не безпосереднім результатом експерименту [322].

Мета: формування професійно-педагогічних компетенцій майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

експериментальна модель розроблена з метою формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі навчання у вищому навчальному закладі. Результати формування експериментальної моделі подано на рис. 3.

Результат: сформованість професійно-педагогічних компетенцій майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін

Рис. 3 Експериментальна модель формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін



традиційної організації навчального-виховного процесу.

Водночас здійснення експериментальної роботи вимагало внесення певних коректив у розробку навчальних планів та програм з обраних

дисциплін, залучення викладачів профільних кафедр та участі адміністрації у запланованих заходах. Безпосередньому здійсненню серії дослідницьких заходів передувала підготовча робота.

Сутність роботи на етапі формувального експерименту полягала у реалізації педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, що було синтезовано в єдину експериментальну модель, яка була передбачена розробленою технологією підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Водночас, було ураховано й те, що певним чином організований педагогічний супровід призведе до формування у студентів адекватної самооцінки, умінь розробки індивідуального алгоритму вибору, самостійності в ухваленні індивідуальних і соціально значущих рішень, навчить їх контролювати себе, знаходити сферу власної самореалізації, підвищити конкурентноздатність. Крім того, нашу увагу було зосереджено на подальшому розвитку у студентів відповідальності, толерантності, умінь контактувати, взаємодіяти і співпрацювати з іншими людьми, уникати конфліктів за допомогою компромісів і співпраці.

Реалізація педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями на експериментальному етапі дослідження відбувалась впродовж п'яти років зі студентами 2-5 курсів у межах викладання таких нормативних курсів як: «Педагогіка», «Методика викладання математики», «Методика викладання фізики», «Шкільний курс математики», «Шкільний курс фізики», «Математичний аналіз», «Алгебра», «Геометрія», «Фізика».

Крім того, відповідно до вимог дослідження було розроблено спецкурс для студентів «Якість освіти – вільна траєкторія студента» (додаток А), який було додатково введено у навчальний план спеціальності. Означений

спецкурс було розроблено відповідно до вимог Європейської кредитно-трансферної системи в обсязі 36 годин.

Під час проведення експериментальної роботи було задіяно виховний потенціал позааудиторної додаткової роботи зі студентами, зокрема, дослідженням було передбачено значний обсяг позанавчальної роботи зі студентами, батьками та адміністрацією (кураторські години, самостійно робота студентів тощо).

Підготовчо-пропедевтичний етап експериментальної роботи полягав у створенні специфічного середовища для осмислення суб'єктами (викладачами вищого навчального закладу, студентами) власних індивідуальних особливостей, освітніх і професійних переваг, формуванню навичок вільного відповідального самовизначення, визначення ними особистих і професійних способів успішної взаємодії, цінностей індивідуалізації освіти.

Передусім було проведено зустрічі з викладачами вищого навчального закладу, відбувалося відвідування занять, спостереження за їх спілкуванням із студентами. Водночас було проведено бесіди з батьками, з метою здійснення доекспериментального моніторингу щодо первинної обізнаності та готовності контингенту студентів та викладачів до функціонування школи кураторів та навчання студентів за індивідуальними освітніми траєкторіями.

А. Кузьмінський [304] зазначає, що професійна діяльність викладача вищої школи багатоаспектна, вона охоплює наукові пошуки, суто викладацьку діяльність, методичну роботу, виховний та організаційний вплив на студентство, самовдосконалення. Викладач є публічною людиною, все, що він робить, є відкритим для спостереження студентів і їх оцінки. У кожному з напрямів діяльності виявляється або формальне ставлення викладача до неї, або його прагнення здійснювати роботу на якісному рівні.

Ці високі вимоги до власної діяльності, креативність, критичність мислення і відрізняють викладача з високим рівнем педагогічної майстерності.

Означена робота вимагала встановлення відповідності між плануванням дослідницьких заходів з проблеми та реальним станом підготовки усіх учасників експерименту (студентів, їхніх батьків, викладачів, представників адміністрації тощо) до видів та форм роботи, що є не традиційними для більшості вищих навчальних закладів. Крім того, слід було також урахувати, що проведення розгорнутого у часі довготривалого педагогічного експерименту вимагає можливості внесення значних коректив у його перебіг, зокрема: кількісних змін серед учасників, змістових показників елементів формульованої роботи та невизначених й непередбачуваних обставин організації навчально-виховного процесу на обраних факультетах тощо.

Результати аналізу дозволили переконатися, що реальна педагогічна практика значно відрізняється від засадничих принципів організації навчально-виховного процесу вищого навчального закладу, що декларуються законодавчою базою та підтверджуються сучасними науковими розробками вчених. Передусім було звернено увагу на те, що більшість викладачів вищого навчального закладу, визнаючи і проголошуючи індивідуальний підхід до тих, хто навчається, оперуючи актуальними термінами «особистісно зорієнтований підхід» і «гуманістична освіта», на практиці організовують відповідну роботу, яка здебільшого є несистемною.

Так, наприклад, під час семінару, викладачам було запропоновано представити власну думку щодо змісту поняття «індивідуалізація освіти». Після аналізу всіх відповідей було з'ясовано, що переважна більшість з них має чітке наукове уявлення щодо тлумачення означеного феномена, але водночас майже ніхто з опитаних не додає жодних характеристик до його

змісту, відповідно до власного стилю професійної діяльності, педагогічного досвіду тощо.

Здебільшого викладачами індивідуалізація освіти розуміється, відповідно до визначення А. Свірідова [445], як набір маніпулятивних процедур, які дозволяють викладачеві донести до студента зміст матеріалу, а педагогічна підтримка як «вчасно погладити дитину по голові». Багато хто з них вважає, що ідеї педагогіки свободи призведуть не стільки до розвитку індивідуальності, скільки до майже необмеженої волі, можливості бути самим собою і «робити щось своє», без урахування позиції довколишніх.

Здійснений аналіз тематики і змісту методичних розробок викладачів вищого навчального закладу, переліку проблем, на які звертається увага на педагогічних нарадах і протоколів засідань методичних об'єднань, дозволив дійти висновку, що освітні ініціативи викладачів, в основному, були орієнтовані на збереження традиційних класичних уявлень щодо цінностей і структури навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі. Пріоритети їх професійних інтересів розподілилися таким чином.

Найчастіше викладачі вищого навчального закладу зверталися у творчих роботах до певних аспектів приватних (часткових) методик. Друге місце в рейтингу переваг було віддано активним формам і методам навчальної діяльності. Також, інтерес педагогів викликали способи розвитку особистісних якостей студентів (уваги, мислення, пам'яті тощо). Дещо менш уважно викладачі вищого навчального закладу цікавилися і розробляли на практиці проблематику індивідуальних підходів до викладання, його диференціації, взаємодії суб'єктів освітнього простору, здоров'язбережувальних технологій. Але, при цьому, для всіх представників адміністрації були значущими питання індивідуального консультування і корегувальної роботи, що повністю відповідало сучасним тенденціям в освіті і соціокультурним потребам. Питання виховної роботи і реальної взаємодії з

батьками вирішувалися викладачами вищого навчального закладу в творчих роботах украй рідко, поступившись місцем традиційним проблемам навчання. Інтерес до психологічного аспекту педагогічної діяльності був незначним.

З-поміж форм роботи з усіма учасниками експерименту найбільш продуктивними виявився розгляд та аналіз так званих «педагогічних прецедентів», зміст яких полягав у плануванні конкретних індивідуальних траєкторій студентів будь-якого вищого навчального закладу за декількома навчальними дисциплінами. Під час здійснення означеної роботи, студенти проаналізували запропоновані індивідуальні траєкторії та впевнились у тому, що навчання за оптимально складеним планом, з урахуванням їхніх власних потреб, особливостей їхніх внутрішніх властивостей, рівня пізнавальної активності та професійних пріоритетів забезпечує засвоєння більшого обсягу навчального матеріалу, комплексний розвиток внутрішньої сфери особистості та подальше професійне зростання.

Водночас батьки студентів та представники адміністрації зрозуміли, що вдалий педагогічний супровід викладачем навчання студентів за індивідуально розробленою освітньою траєкторією забезпечує адекватний рівень контролю за перебігом навчання та розвитком особистісно-професійної сфери. Для викладачів вищого навчального закладу стало зрозумілим, в умовах сучасного вищого навчального закладу, що вирізняється різноманіттям навчальних предметів та курсів і, водночас, чіткою спрямованістю на певну спеціалізацію, навчання студентів повинно здійснюватись з урахуванням специфіки професійного зростання кожного з них, що вимагає цілеспрямованого педагогічного супроводу з боку викладача-консультанта.

Відтак, здійснена робота засвідчила зміщення акценту у професійній діяльності викладача вищого навчального закладу стосовно його

професійних функцій у бік консультування та підтримки процесу особистісного та професійного становлення майбутнього фахівця.

На цьому етапі експериментальної роботи особливу увагу було приділено ролі батьків у процесі становлення студентів, як майбутніх фахівців. Так, приміром, було проведено декілька «батьківських зборів». Під час зустрічей з батьками, акцентувалася їхня роль у побудові довірливих стосунків з молодими людьми, розумінні їхніх проблем, допомозі їм у розподілі часу і зусиль для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій. В даному випадку мався на увазі не лише батьківський моніторинг освітніх досягнень студентів, але і практику співпраці студентів і батьків.

Для того, щоб ознайомити батьків зі змістом майбутніх змін в освітньому просторі і навчально-виховному процесі, а, також, допомогти їм зрозуміти власну дитину, в освітніх установах було організовано батьківські конференції. Провідними формами їх роботи передбачалися вільний обмін думками, батьківські дебати, аналіз прецедентів тощо.

Аналіз результатів дослідно-пошукової роботи довів, що «сімейний» компонент педагогічного супроводу студента найбільшою мірою активізується в процесі індивідуальної роботи кураторів з сім'єю. Практикувалися не лише особисті зустрічі, але й практика SMS-інформування навчальних досягнень студентів, використовувалась мережа Інтернет, зокрема листування електронною поштою.

Для викладацького складу вищого навчального закладу, який був залучений до роботи зі студентами, викладачем-експериментатором було проведено узагальнюючу конференцію, яка містила теоретичні лекції і семінари-практикуми з тем: «Самовизначення індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності», «Психолого-педагогічне обґрунтування самовизначення як процесу екзистенціального вибору», «Педагогічна підтримка як реальність сучасної освіти». Зокрема розглядалися такі аспекти:

Педагогічне осмислення феномену допомоги і підтримки.

Етапи роботи викладача.

Система педагогічної підтримки.

Перешкоди і протиріччя як рушійна сила становлення самозвеличання людини.

Проектування моделі системи педагогічної підтримки.

У межах таких тем, як: «Сутність педагогічного супроводу студентів», «Індивідуальні освітні траєкторії – навчальна програма студента», було розглянуто методологію, історію питання, досвід колег з інших країн і регіонів. Після цього викладачам пропонувалося накреслити коло питань для індивідуальних і групових проектів, як загального характеру, так і ті, що конкретизують специфіку педагогічного супроводу студентів в процесі розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій з позиції дисципліни, що викладається ними, з позиції змісту діяльності куратора.

Результати здійснення такої роботи узагальнив семінар-конференція, присвячений презентації кожного учасника-викладача, яка демонструвала його власну позицію щодо розглянутого матеріалу та власне бачення подальшої роботи у цьому напрямку, відповідно набутого досвіду.

У ході проведення дослідно-експериментальної роботи на цьому етапі зверталась увага на певний парадокс. Чим більше прагнули спрямувати викладачів вищого навчального закладу на вивчення теоретичних аспектів їх діяльності, тим більше вони робили наголос на її методичному боці. При цьому, ставлячи питання «Що ми повинні робити?», вони, спочатку, практично повністю відкидали матеріали теоретичного плану. Ми переконалися: передусім викладачів цікавила наявність готових методичних розробок. Коли ж вичерпувався наявний ресурс і наставав період «сценарних» повторень, у багатьох з них виникало запитання - що і як робити далі? І лише тоді розпочинався процес усвідомлення необхідності фундаментальної

теоретичної підготовки, що свідчило про готовність викладачів до самостійної творчої роботи. Як наслідок, вони з ентузіазмом виступали ініціаторами додаткової теоретичної підготовки.

У практиці роботи зі створення позитивного емоційного настрою учасників експерименту для їх успішної подальшої співпраці, з викладачами ВНЗ було використано такі форми роботи, як: конференції, мозкові штурми, дебати, дискусії. Їх було організовано, приблизно, за однаковою схемою: готуються приміщення, допоміжні засоби для фіксації ходу дискусії; визначається і формулюється сама проблема (етап триває не більше 15 хвилин); продумується максимальна кількість варіантів її розв'язання (іноді за 1 годину учасники пропонували до 100-150 ідей); аналізується кожний поданий варіант, обираються найбільш раціональні ідеї; обирається відповідний варіант; цінні ідеї розподіляються по блоках (планування, прогнозування, оперативне управління тощо); розробляються альтернативні вирішення проблем; добираються способи вирішення, оптимальні для даних умов; надається оцінка передбачуваного результату і визначаються можливі труднощі.

На зустрічах з викладачами вищих навчальних закладів практикувались і ділові ігри. Для їх проведення добирались конкретні прецеденти і ситуації «фантазійного» характеру: «Вас призначили деканом факультету, і Ви вирішили будувати діяльність свого педагогічного колективу на ідеях педагогіки підтримки. З чого Ви почнете і яким чином побудуєте навчально-виховний процес? Як на співбесіді з педагогом-претендентом на вакансію визначити його педагогічне кредо? Які перші кроки Ви повинні зробити, щоб сформувати колектив різнодумуючих одностумців?» «Ви є прибічником педагогіки підтримки і приймаєтеся на роботу у вищій навчальний заклад, колектив якого дотримується традицій авторитарної педагогіки. Якими будуть Ваші дії?», «Ви - батько, у якого дитина, - студент переводиться з

вищого навчального закладу з авторитарними традиціями у вищій навчальній заклад підтримки. Які поради з адаптації дитини до нових умов надасть Вам куратор під час першої співбесіди?» тощо.

За допомогою підтримки адміністрації проведено узагальнюючий семінар для викладачів вищого навчального закладу та студентів та складено спільну Програму «Школи групових вихователів» (додаток Б).

Метою організації адміністрацією «Школи групових вихователів» є надання викладачам ВНЗ можливості проаналізувати наявні підходи та принципи організації навчально-виховного процесу на сучасному етапі, проаналізувати роль принципів виховання творчої особистості, здатної до самовизначення у професії, визначити пріоритети підготовки майбутніх фахівців відповідно до специфіки функціонування вищого навчального закладу.

Структура програми «Школи групових вихователів» виявилася мобільною для адаптації до наявного обсягу часу, цілям і завданням різних навчальних закладів. Зміст і рівень завдань відповідає вимогам до кваліфікації групового вихователя, яка зумовлена соціокультурною ситуацією в Україні.

Зміст Програми «Школи групових вихователів» ураховує взаємозв'язок з психологією, педагогікою, соціальною психологією, соціальною педагогікою, культурологією, основами педагогічної майстерності.

Основними формами роботи «Школи групових вихователів» обрано активні діалогові форми - диспути, дебати, ділові ігри, лекції і семінари.

Серед знань, умінь і навичок, якими повинен оволодіти викладач вищого навчального закладу після проходження Програми «Школи групових вихователів» відзначимо такі:

- вимоги до умінь і навичок: уміння аналізувати і оцінювати

основні проблеми в галузі виховання; самостійно формулювати способи діяльності, що підтримує, і визначати шляхи їх реалізації; використовувати отримані теоретичні знання за основами виховання у власній практичній діяльності; самостійно аналізувати й удосконалювати власну діяльність.

– вимоги до знань: демонструвати науково-гуманістичний світогляд, культуру педагогічного мислення для вирішення професійних задач; наявність сформованих професійних інтересів в галузі виховання; володіння розумінням основних проблем в галузі виховання і способів їх розв'язання; знання педагогічних для психологотипу засад діяльності педагога в ході виховання творчої особистості, що саморозвивається; знання принципів педагогічної підтримки, як провідної категорії сучасного виховання.

Підсумковий контроль Програми «Школи групових вихователів» може бути організований у вигляді захисту творчого проекту (тематику його складає зміст завдань для самостійної роботи).

У процесі роботи на даному етапі ми зустрілись із певними незапланованими перешкодами. Неодноразово з-поміж учасників поставало таке запитання: Яким чином об'єктивно оцінити зусилля викладачів вищого навчального закладу, їхню здатність до щоденного співробітництва із молодими людьми, супроводу їх життєдіяльності?

Під час роздумів щодо цієї проблеми, було ураховано певні міркування. Передусім, слід пам'ятати, що за своєю сутністю співробітництво складається з декількох кроків: спільне виявлення проблеми, виявлення тих можливостей, які реально або потенційно присутні у студента; проектування діяльності з подолання проблеми доступними способами (тобто опора на реальне) або розвиток тих задатків, що можуть бути реально розвинені (опора на потенційне). І професійна компетентність викладача вищого навчального закладу в тому і полягає, що він, спираючись на реальні

можливості і потенціал студента, на розуміння чинників, що визначають спрямованість його самовизначення, здатний спільно з ним знайти адекватні способи співробітництва при обопільному прагненні успішно вирішити проблемну ситуацію. Водночас, слід ураховувати, що на ефективність педагогічного супроводу впливає наявність певних суб'єктивних і об'єктивних базових умінь, здібностей і знань викладача вищого навчального закладу. Серед суб'єктивних слід виокремити: вміння викладача вищого навчального закладу створити ситуацію успіху, прийняти за необхідність рівність позицій викладача і того, хто навчається, наявність у вихователя уміння «побачити світ очима молоді людини», його здібність зорієнтуватися в ситуації і виділити головний предмет спілкування, володіння готовністю до його пошуку, здатність до рефлексії, діалогових стосунків, емоційної відкритості і довірі до іншої людини, прийняття його у власний суб'єктивний внутрішній світ, як безперечну цінність. Серед об'єктивних, провідними виступають знання теоретичних і методичних підходів до здійснення педагогічного супроводу.

Таким чином, наявність даних здібностей і умінь та знань у викладачів вищого навчального закладу було обрано в якості критеріїв для призначення їх кураторами академічних груп. Для цього, на даному етапі роботи було розроблено та використано рівневу шкалу для визначення готовності викладача вищого навчального закладу до здійснення педагогічного супроводу і відповідний йому оцінний лист (Додаток III).

Проведене з-поміж викладачів опитування та його подальший аналіз дозволив здійснити розподіл кураторів для кожної академічної групи відповідно до змісту запланованої експериментальної роботи з упровадження технології підготовки майбутніх учителів за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Здійснений аналіз відповідей викладачів та спостереження за особливостями їхньої професійної діяльності, уможливив виокремити три рівня готовності до здійснення педагогічного супроводу студентів у навчанні за індивідуальними освітніми траєкторіями.

Узагальнено, рівнева шкала готовності викладача вищого навчального закладу до здійснення педагогічної співпраці зі студентом може бути стисло схарактеризована таким чином.

Оптимальний рівень. Викладач вищого навчального закладу здійснює педагогічний супровід відповідно до гуманістичних максимів освіти. На підґрунті уявлень щодо варіантів прикінцевого результату визначає способи і методи власної діяльності. Його мотиваційна позиція характеризується прагненням, насамперед, до співпраці в організації самостійної діяльності студента. Ефективно вміє створювати умови для розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій. Здійснює глибокий аналіз власної діяльності, надає адекватну самооцінку рефлексії результатів професійної діяльності. Свідомо планує програму самовдосконалення.

Середній рівень. Викладач вищого навчального закладу не завжди чітко уявляє сутність і зміст педагогічного супроводу. Його здійснення має дещо ситуативний характер, відбувається на основі неповного аналізу результатів попередньої діяльності, нечіткого представлення прикінцевого результату. Викладач не завжди убачає проблеми-перешкоди студента і шляхи їх подолання. Основною рушійною силою в його діяльності виступають мотиви, що орієнтовані на позитивний результат: визнання і схвалення власної діяльності, досягнення певних цілей. Не завжди ефективно використовуються форми і методи роботи, не завжди може правильно та вчасно скоректувати свою діяльність. Усвідомлює необхідність систематичної роботи над проблемою, її всебічне теоретичне вивчення, і практичне застосування.

Низький рівень. Викладач вищого навчального закладу чітко не уявляє мети і завдань педагогічного супроводу, слабо уявляє алгоритм розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій. Не бачить проблем студента, не аналізує і не пов'язує поведінку того, хто навчається з виникненням у нього проблемних навчальних і особистісних ситуацій. Основною рушійною силою діяльності такого викладача виступають лише позитивні зовнішні мотиви: спокійна робота, без психічної напруги, упевненість в завтрашньому дні, відносне благополуччя в студентському колективі; внутрішні мотиви не відіграють вагомій ролі. Не володіє засобами здійснення педагогічного супроводу. Як результат - неефективність, нераціональність під час вибору і використання форм роботи зі студентами, неможливість вчасно корегувати власну діяльність. Слабо розвинена рефлексія. Викладач вищого навчального закладу не займається самоаналізом, не розуміє значущості взаємодії з суб'єктами освітнього простору.

Неприпустимий рівень. Педагогічний супровід або зовсім не здійснюється, або має епізодичний характер, викладач вищого навчального закладу не цікавиться і не обізнаний з основними цілями сучасної освіти. Відсутня будь-яка система в роботі зі студентами. Викладач вищого навчального закладу байдужий до проблем студентів, допускає грубощі у відношенні до них, неповагу. Самооцінка неадекватна, іноді завищена. Проблемамаи індивідуалізації освіти не цікавиться.

Результати аналізу здійсненої роботи з моніторингу потенціалу викладача здійснювати супровід успішної підготовки майбутнього фахівця за індивідуальною освітньою траєкторією дозволили викладачам вищого навчального закладу поміркувати над рівнем відповідності власної діяльності сучасним умовам розвитку освіти, надав можливість звести суб'єктивізм сприйняття власного професійного «Я» до можливого мінімуму. Водночас фіксація співпадіння самооцінки викладача з його оцінкою з боку

колег і адміністрації, свідчила про неупередженість та обґрунтованість під час призначення кураторів груп.

У процесі планування та розробки алгоритму здійснення експериментальної роботи, було враховано й те, що одержання дійсно об'єктивних даних щодо можливості призначення викладача куратором потребувало тривалого й неупередженого спостереження за професійною діяльністю викладача, яке б дозволило додатково оцінити його недоліки та переваги за допомогою діагностичних даних. Проте, не всі суб'єктивні і об'єктивні передумови, які підлягають діагностиці, адекватно тлумачаться в процесі спостереження. Тому, одночасно з вже наведеними параметрами було приділено увагу таким показникам, що можуть впливати на остаточне рішення адміністрації, зокрема:

- адекватність самооцінки в ході діагностики;
- інформованість щодо актуальних проблем здійснення педагогічного супроводу;
- сформованість потреби викладачів у педагогічному супроводі, надання допомоги і підтримки студентів у процесі подолання ними проблем-перешкод;
- здатність здійснювати кореляцію, рефлексію і самооцінку власної діяльності.

Крім того, було ураховано й те, що ефективність педагогічного супроводу залежить, також, від рівня сприйняття його студентами. Отже, готовність того чи того студента до сприйняття ситуації педагогічного супроводу також впливатиме на вибір куратора групи адміністрацією.

Для виявлення рівня такої готовності було проведено гру-тест «Асоціація». Так, студентам пропонувалося записати вислови, що спонтанно виникають при асоціації із висловом «значущий дорослий» десять разів, із періодичністю в 1 хвилину. Про високий рівень готовності до співпраці

свідчили, наприклад, такі асоціації, як: – «партнер», «колега», «взаємовиручка» тощо. Коли названі «розшифровки» виявляються у списку асоціацій насамкінець, поступаючись місцем адміністративно-вольовим характеристикам (наприклад, «начальник»), студентів сприймали як таких, хто не виявляв готовності до взаємодії з викладачем вищого навчального закладу (або не вірив у його можливість).

Таким чином, проаналізувавши дані за проведеним діагностуванням викладачів та студентів адміністрація має можливість скласти такі «пари»:

викладач вищого навчального закладу з оптимальним рівнем готовності до педагогічного супроводу - група з високим рівнем готовності;

викладач вищого навчального закладу з оптимальним рівнем готовності - група з середнім рівнем;

викладач вищого навчального закладу з оптимальним рівнем готовності - група з низьким рівнем;

викладач вищого навчального закладу з середнім рівнем готовності - група з високим рівнем готовності;

Намагаючись бути об'єктивними при здійсненні моніторингу готовності викладачів та студентів до педагогічного співробітництва з метою навчання студентів за індивідуальними освітніми траєкторіями та відповідно вимог педагогічної етики, викладачів, які виявили недостатній рівень готовності до педагогічної взаємодії було призначено кураторами груп, студенти яких вирізняються високим рівнем готовності до співпраці.

Оскільки педагогічна взаємодія сприймається нами як процес взаємовпливу викладачів і студентів, то такий крок вважався виправданим і мав привести до позитивного результату.

Недопустимим, на нашу думку, було лише поєднання «не готової» групи і викладача вищого навчального закладу з недопустимим рівнем готовності до педагогічного супроводу. Водночас під час проведення

експерименту представники адміністрації уважно спостерігали за встановленням і розвитком відносин в «проблемних» парах для своєчасної корекції, в разі необхідності.

На цьому етапі, поряд із організаційно-планувальними заходами було започатковано викладання спецкурсу «Якість освіти – вільна траєкторія студента», який було умовно та комплексно впроваджено у поєднанні з усіма нормативними дисциплінами (додаток А).

На лекційних і практичних заняттях спецкурсу приділено увагу розгляду мотивації на професійно-педагогічну діяльність, усвідомленню специфіки професійно-педагогічної діяльності, здатності до самовизначення, професійної самосвідомості. Наприклад, тема «Педагогічний супровід студентів як система педагогічної підтримки» розглядалася за таким планом:

1. Педагогічна підтримка як реальність сучасної освіти:

а) Педагогічне осмислення феномена допомоги і підтримки. Етапи роботи викладача.

б) Система педагогічної підтримки.

в) Перешкоди і протиріччя як рушійна сила становлення «самості» людини.

г) Гра «Проектування моделі системи педагогічної підтримки».

2. Студенти, батьки, викладачі, адміністрація, як рівноправні суб'єкти підтримки:

а) Співпраця як основна ідея педагогічної підтримки.

б) Студентська група і лідер: завдання співдіяльності.

в) Моделі побудови взаємодії суб'єктів педагогічної підтримки.

3. Досвід реалізації проектів підтримки.

4. Можливості впровадження ідей продуктивної індивідуальної освіти в практику роботи.

На лекційних та практичних заняттях спецкурсу студенти усвідомлювали, обговорювали та аналізували специфічні функції та роль учителя природничо-математичних дисциплін в сучасній школі; розглядали індивідуальну освітню траєкторію, як соціально-педагогічний феномен навчально-виховного процесу сучасної школи. Крім того, було приділено увагу теоретичному матеріалу і його практичному втіленню щодо сутності педагогічного супроводу того, хто навчається, як системи педагогічної підтримки. На заняттях було розкрито сутність поняття «тренінг» та особливості соціально-психологічного та педагогічного тренінгу, оскільки впровадження інтерактивних форм навчання, зокрема інтерактивного тренінгу, спрямованого на розвиток умінь спілкування студентів є важливою складовою професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Лекції, семінари, практичні заняття, тренінги спілкування, виконання творчих проектів і ділові ігри дозволили суб'єктам освітнього простору відчутти себе включеними в процес ухвалення рішень. Якщо подія була ініційована творчою групою і набула підтримки колективу, то його значення зростало, і воно ставало груповою нормою відповідальної поведінки.

На цьому етапі роботи проводились індивідуальні і мікрогрупові консультації для студентів, викладачів вищого навчального закладу, батьків, а, також, їхні спільні зустрічі, в процесі яких викладачами моделювалися різноманітні ситуації їх взаємодії. Досвід проведення таких зустрічей довів, що студент, почувши у рамках групової роботи іншу думку, побачивши інших і себе очима одногрупників і відчувши різноманіття ситуацій, багато що переосмислював. При цьому, його діяльність спрямовувалася як на аналіз власних відчуттів, дій, так і на аналіз реакції у відповідь довоколишніх на його дії і вчинки.

Кураторами, поряд із аудиторними заняттями, було здійснено серії групових і індивідуальних зустрічей зі студентами за допомогою використання елементів тренінгу спілкування, зокрема, вправ: «Діяльнісна соціограма», «Хто Я?», «Спілкування в парі», «Перебільшення або повна зміна поведінки», «Розігрування ролей», «Репетиція поведінки», «Рольова гра», «Ролі розв'язання завдань і надання підтримки», «Ситуація соціального впливу», «Тренінг уміння вести розмову» тощо.

Зустрічі проводилися як у стабільних за своїм складом групах, так і у групах, де кількість і склад учасників міг бути змінений.

У першому випадку, студенти більш комфортно себе почували, легко і адекватно реагували на події у групі. Але, під час зустрічі з «реальністю» відмічали наявність побоювань бути незрозумілими і неприємними. Крім того, в більшості випадків представники групи, в якій склалися прекрасні стосунки між учасниками, після закінчення циклу занять відчували потребу збиратися разом для комфортного спілкування, оскільки ніде вони не знаходили такого взаєморозуміння. Молоді люди прагнули показати друзям значущість нових для них етичних цінностей. У тому випадку, якщо вони зуміли подолати бар'єр непорозуміння, контакт між ними та іншими студентами налагоджувався.

Під час проведення занять у групах, де кількість і склад учасників могли змінюватися, ми зустрічалися з такими труднощами: періодична поява «новачків» подекуди викликала дискомфорт у членів групи, і, як результат, тимчасово зростало нервово напруження студентів; «новенькі» відчували незручність у зв'язку із не володінням термінологічним апаратом. Швидкість і комфортність адаптації новачків залежали від комунікативних навичок й тактовності куратора, доброзичливості групи.

Позитивними моментами роботи з «рухливою» групою було максимальне наближення умов заняття до реального життя. Студенти

звикали до появи нових молодих людей, набували навичок взаємодії не з тим самим складом колег, а із різноманіттям характерів, думок, поглядів, переконань. Навіть те, що в таких групах частіше виникали розбіжності, було позитивним моментом, оскільки саме це надавало студентам можливість розглянути аспекти поведінки у будь-яких ситуаціях, розвинути навички толерантного спілкування.

Оскільки такі групи передбачали вільне входження і вихід із колективу, то події швидше отримували розголос у студентському колективі і піддавалися всебічному обговоренню. Ті студенти, що не відвідували групу, також починали виробляти власне ставлення до того, що відбувається, в думках «проживали» ситуації, що мали місце на групових заняттях. В результаті, у молодих людей інтенсивніше перебігав процес самовизначення, формувалася відповідальна життєва позиція.

Водночас куратори спільно зі студентами аналізували стратегії їхньої вербальної і невербальної поведінки, способи культурної діяльності, обраної ними з наявного різноманіття, зіставляли їх зовнішню поведінку і внутрішні почуття з системою індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності.

Аналіз досвіду здійснення такої роботи дозволив дійти певних висновків. Передусім слід відзначити можливість та необхідність розмежування функцій і відповідальності з розв'язання проблеми між викладачем і студентом. Для підтвердження цієї тези, студентам пропонувалося обрати, яку роль викладач відіграватиме в процесі індивідуальної консультації: експерта, контролера, консультанта, експерта-консультанта. Після того, як студент обрав певну роль, викладач додержувався провідної лінії поведінки, що характеризує її, навіть у тому випадку, коли вона здавалась йому неприйнятною. Схарактеризуємо більш детально зміст кожної стратегії поведінки за її провідними ознаками.

Роль експерта: викладач спочатку вислуховував, потім ставив запитання, а, після цього, оцінював процес учіння, не аналізуючи його вголос. Це традиційна роль: оцінює вчинок того, хто навчається, але не втручається. Оскільки студенти мали право вибору такої ролі для викладача, то на початку нашої роботи ми передбачили, що молоді люди дуже рідко пропонуватимуть викладачам виступити в цій ролі. Так і сталося. Але, як тільки вони зрозуміли сенс запропонованого вибору і активно включилися в роботу, то все частіше розпочинали обирати для викладачів таку позицію. Свій вибір студент пояснив, наприклад, таким чином: «Я зробив усе це сам і мені цікаво знати, яким чином це у мене вийшло!»

Роль «контролера» передбачала суворий контроль поведінки з боку викладача ВНЗ, але, при цьому студент був упевнений, що вона не буде оціненою. Така роль нівелювала побоювання студента з приводу його можливої неуспішності в самореалізації, оскільки викладач ненав'язливо підтримував і спрямовував його в необхідний бік у самому процесі діяльності. Вчасно допомагаючи студенту, він створював умови для подальшого самостійного пошуку його власних помилок.

Роль консультанта (радника з процесу) передбачав наступні кроки: студент спочатку запитував думку викладача щодо того, яким чином слід поводитись у тій чи тій ситуації, виконати творче завдання, отримати кваліфіковану допомогу з підготовки аргументів і фактів, необхідних для подальшого самостійного вирішення завдань, але, водночас, не уповноважував його оцінювати процес. Викладач вислуховував, ставив запитання (якщо треба було прояснити ситуацію), аналізував ситуацію, ні в якому разі не дозволяючи собі жодних оцінних думок («добре» - «погано» поступив, «правильно» - «не правильно» зробив, «молодець» - «не молодець...»).

Роль викладача, як радника за процесом допомагала студентам визначити їхній власний сенс поведінки. Позитивним у ролі консультанта було те, що вона знімала побоювання молодій людині з приводу його можливої невдачі, оскільки викладач міг ненав'язливо підтримати і спрямувати його дії у необхідний бік. Крім того, вчасно підказуючи студенту і демонструючи йому «точки зрив» ситуації, викладач створював умови для подальшого самостійного пошуку ним власних помилок, знаходження ним «точок» самовиховання.

Як експерт-консультант, протягом розмови, викладач аналізував ситуацію-процес і оцінював результат учинків.

Ролі «експерта», «контролера», «радника» практикувалися, у подальшому, викладачами безпосередньо в процесі розробки і реалізації студентами індивідуальних освітніх траєкторій.

Для того, щоб суб'єкти навчально-виховного процесу визначилися зі стратегією успішної взаємодії і критеріях її ефективності, а, також, навчилися діяти в умовах спонтанних конфліктних ситуаціях було започатковано практику зустрічей «швидкої допомоги». Під час проведення таких зустрічей організовувався спільний пошук відповідей на запитання, що були першочерговими:

- Які труднощі взаємодії понад усе властиві саме Вам?
- Як часто вони виявляються?
- У якій сфері вони переважають?
- Які труднощі є типовими для діяльності Вашого колективу?

Наприклад, використовуючи методику, запропоновану дослідниками Т.Фроловою і Н.Івановою [194, с. 32], ми в ході проблемних консультацій конкретизували труднощі суб'єктів в різних сферах взаємодії.

Предметна сфера: неспівпадіння інтересів; неясна мета взаємодії; відмінність предметів (у кожного суб'єкта наявний свій власний предмет дан-

ої взаємодії); різні уявлення щодо предмета; різний рівень значущості предмету; нав'язування власного предмету; розбіжні уявлення щодо результатів взаємодії.

Діяльнісна сфера: різний ритм роботи суб'єктів; відсутність зворотного зв'язку; розбіжність постанови на взаємодію; неоднакова міра готовності до взаємодії; значна різниця у віці; різний характер об'єктивності щодо оцінювання процесу і результату; нерезультативність способів взаємодії.

Нормативно-технологічна сфера: відмінності норм поведінки, мови спілкування у суб'єктів; різні уявлення щодо ролі у взаємодії; не володіння нормами поведінки або зневага до них; недостатня сформованість навичок і культури спілкування, культури взаємодії (відсутність зворотного зв'язку, упередження, різниця у віці); невміння коректно сформулювати думку; відсутня залежність від групових норм спілкування; відсутність регламенту.

Емоційна сфера: емоційний настрій, не адекватний даній ситуації; страх бути «незрозумілим»; різний рівень захопленості тим, що відбувається; негативні міжособистісні стосунки, ставлення партнера до ролі, яку обрав для себе співбесідник; «випадання» одного з партнерів, в результаті актуалізації інших проблем; психологічна невідповідність; погане самопочуття; небажання брати участь у заходах.

Особистісна сфера «Я»: неможливість виявити власну індивідуальність; претензія на лідерство; психологічні особливості людини; «занурення» в себе; різна міра «допуску в себе», відкритості; небажання взаємодіяти з будь-ким; розбіжність між оцінкою і самооцінкою.

Далі було організовано консультації із спільної діяльності суб'єктів з розробки ними алгоритму внутрішньої роботи з подолання власних утруднень взаємодії. Для цього, учасникам було запропоновано розподілитися на пари і розповісти один одному, яким чином долати ті чи ті неприємні відчуття, що виникли в процесі спільної діяльності. За

результатами цієї роботи було накреслено етапи індивідуальної роботи з розв'язання труднощів взаємодії.

Аналіз здійсненого обсягу роботи довів, що з-поміж багатьох факторів успішної взаємодії провідними можна вважати такі: значущість мети для всіх учасників; захопленість процесом; атмосфера добра і довіри; можливість кожному виявити власну індивідуальність; прийняття партнера; розуміння і осмислення позицій інших; взаємодія заради єдиної мети.

За наслідками спільного аналізу викладачі, разом зі студентами, дійшли думки щодо значущості таких характеристик, як: готовність до аналізу ситуацій; здатність актуалізувати предмет і мету взаємодії; виокремити в предметі сферу інтересів для кожного учасника взаємодії; створити умови для реалізації інтересів кожного члена команди; сприятливий емоційний фон спілкування.

З метою остаточного визначення і корекції ставлення суб'єктів освітнього простору до посади куратора, як основного «носія» функції педагогічного супроводу, було проведено узагальнюючий семінар, на який було запрошено викладачів та студентів факультету. Під час обговорення учасники виступали «в ролі» викладачів, батьків, студентів, визначали значущість посади куратора, послуговуючись такими висловами, як:

«Студентам» викладач потрібний як захисник (захистити), підтримувач (відмітити, заохотити) з яким легко жити (організувати, мати наведений набір особистісних якостей, не вторгтися).

«Батькам» - як спостерігач-інформатор (відстежувати, інформувати, повідомляти), але інформатора стороннього (не втручатися).

«Викладачі» найжорсткіше підходять до запитання щодо введення такої посади в практику вищого навчального закладу. На їхню думку, «звільнений» куратор – особа, яка спостерігає (стежить) і здатна лише

організувати побут студента, не втручаючись ніяким іншим чином в освітній процес.

Далі було проведено аналогічну роботу із визначення необхідних і достатніх прав і свобод куратора:

1) «Студенти» надали йому право на помилку і на пошану довколишніх, відстоювали право на самостійну професійну позицію, що визначає його провідну роль у педагогічному колективі.

2) «Батьки», припустивши наявність «людських» взаємин, первинним для себе виявили право куратора впливати на студента. Причому, вживаючи для цього дієслова «формувати», «визначати», що дозволяють нам розглядати це право, як «завуальовані» обов'язки.

3) «Викладачі», визнаючи за куратором право на особисту думку, проте, наділяли його правами адвоката і «буфера» між студентами і батьками з одного боку і викладачами спеціальних дисциплін - з іншого.

На запитання «Навіщо вам потрібний куратор?» вони відповідали (пряма мова):

«Студенти»: вислухай мене, допоможи, і взагалі, зроби так, щоб мені було добре!

«Викладачі» також лаконічні у відповідях: візьми на себе частину мого клопоту і я стану працювати краще, тим більше, що ти мені ще і розповіси, яким чином це треба зробити відносно кожного студента.

Понад усе, як з'ясувалося, потребують куратора «Батьки» - і «за дитям догляне», і «навчить його життєвим премудростям», і зрозуміє – «яким шляхом йти». «Піднесе все це нам і підвищить наш педагогічний потенціал».

Проведення семінару дозволило суб'єктам освітнього процесу по новому поглянути на проблеми своїх колег, студентів і батьків, що, в цілому, сприяло поліпшенню їхнього взаєморозуміння. Звернемо увагу і на той факт, що в усіх міркуваннях викладачів, що брали участь у такій діяльності,

прослідковувалась ідея індивідуального підходу викладача до студента. Ми не зустріли під час обговорення та обробки матеріалів жодної думки щодо роботи викладача з групою студентів, не дивлячись на те, що в доповіді, яка передувє цій роботі, тема роботи викладача з мікро групою і групою, поза сумнівом, звучала. На нашу думку, це може бути прямим підтвердженням тому, що сутність педагогічного супроводу однозначно розуміється педагогічним колективом як індивідуальна, «штучна» робота з кожним студентом у ввіреній йому групі, творчому об'єднанні. І, не зважаючи на певне «споживацьке» ставлення до посади куратора, всі учасники роботи визнали необхідність її введення у вищий навчальний заклад.

Переваги впровадження системи педагогічного супроводу, можливі перешкоди і способи їхнього усунення дебатувалися і обговорювалися всіма суб'єктами на семінарах спецкурсу, в ході ділових ігор, на консультаціях. Узагальнені їх результати представлено нами в таблиці 2.

Предметний аналіз як змісту запропонованих перетворень, так і розроблених способів усунення можливих перешкод, привели до розуміння необхідності розширення простору освітніх закладів до початку процесу розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Таблиця 2

| Думка суб'єктів | Переваги системи | Можливі перешкоди впровадження | Способи усунення перешкод |
|-----------------|--|---|---|
| Студентів: | опанування навичок спілкування; розв'язування проблем і конфліктів; вибір і проектування життєвого шляху; впевненість у підтримці з боку педагога; високий рівень емоційного комфорту; надання індивідуальних освітніх інтересів. | невміння планувати свій час; відсутність бажання отримувати освіту і навички взаємодії; не адекватна самооцінка освітніх можливостей і направленості інтересів; зайва спостережливість педагогів. | організація тренінгів спілкування, навчання плануванню, прогнозуванню, виробленню індивідуального алгоритму виходу з проблемної ситуації, методам самоаналізу і самооцінки, демонстрація індивідуальної і соціальної значущості освіти. |
| Педагогів: | у студентів підвищиться відповідальність за результати освіти перед собою і соціумом, сформується навички поведінки і самовизначення; педагоги отримають можливість поєднувати державні вимоги з індивідуальними запитами студентів. | відсутність часу для індивідуальної роботи зі студентами; репродуктивне викладання змісту освітніх дисциплін в багатьох підручниках; недостатність матеріальної бази для реалізації індивідуальних траєкторій, відповідних методичних розробок. | введення посади «звільненого» куратора; виділення в предметних областях проблемних ситуацій і варіативних завдань, проєктів і т.п.; адміністративна підтримка методичного і матеріального забезпечення їх реалізації. |

По закінченні підготовчо-пропедевтичного етапу впровадження технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями було здійснено аналіз проміжкових результатів, який уможливив дійти певних висновків.

Передусім встановлено, що за допомогою моделювання ситуацій взаємодії учасників навчально-виховного процесу нами було створено умови для осмислення ними цінностей індивідуалізації освіти. Викладачі, студенти і батьки сформували навички групової взаємодії, визначили труднощі й умови її ефективності. Вони визначили для себе та інших переваги майбутньої діяльності, можливі перешкоди до її впровадження й накреслили способи їх усунення або нівеляції, зокрема, введення посади «звільненого» куратора (Таблиця 2).

Наступний, ціннісно-орієнтаційний етап упровадження технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями був спрямований переважно на безпосередню детальну розробку індивідуальних освітніх траєкторій для студентів.

Змістове забезпечення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями розпочиналось із розробки основної освітньої програми, яка містила програми навчальних дисциплін, навчальні плани, графіки навчального процесу, програми практик студентів і вимоги до виконання випускної кваліфікаційної роботи та проходження Державної підсумкової атестації.

Розробка всіх цих матеріалів відбувалася відповідно до вимог освітньої кваліфікаційної характеристики (ОКХ) і освітньої професійної програми (ОПП).

На підставі упорядкування змісту навчальних планів було сформовано робочі модульні плани, в яких кожна дисципліна, відповідно до Європейської системи залікових одиниць ECTS розрахована на кількість модулів / кредитів.

Під час викладання спецкурсу, на практичних заняттях, упродовж зустрічей педагогів і студентів було розпочато розробку індивідуальних освітніх траєкторій студентів відповідно семестрових навчальних планів. Далі, відповідно до плану, наведеному у пункті 3.2. «Характеристика технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями», викладач спеціальної дисципліни виконував аналізуювальну, проектувальну і прогнозувальну діяльність з розробки індивідуальної освітньої траєкторії кожного студента. У межах аналітично-проектувального напрямку викладачі вивчали індивідуальні особливості студентів (отримані на підготовчому етапі роботи), зокрема, стиль їхнього навчання, причини вибору ними тієї чи тієї форми набуття освітньої кваліфікації (навчання за індивідуальним графіком, екстернату тощо), орієнтацію освітніх інтересів на здобуття знань, творчу діяльність, створення власного освітнього продукту; визначали перспективи педагогічних ситуацій взаємодії, відповідно до характеру міжособистісних відносин.

Викладач кожної навчальної дисципліни, розробляючи її програму, представляв цю дисципліну у вигляді переліку модулів, змістовних модулів і тем. Формулювалися вимоги студентам для здачі модулів і тем. Викладач вказував на вибір можливих варіантів форм і методів вивчення, здачі змісту цих модулів.

Цілеспрямоване й систематичне спостереження за студентами впродовж проведення занять в аудиторіях і поза ними виявилось найбільш адекватним щодо вимог дослідження, і, тому, найчастіше використовувалося

викладачами вищого навчального закладу в якості провідного методу педагогічної діагностики. Означене спостереження здійснювалося декількома способами, кожен з яких вирізнявся мірою «включеності» в ситуацію спостереження. Наведемо приклад найбільш поширених алгоритмів спостереження:

- спостереження «за кадром», під час якого викладачі спостерігали за подією «з боку», особисто не беручи участь у тому, що відбувається; подекуди, із розповідей про ситуацію будь-кого з очевидців формували власну позицію. У цьому випадку студенти могли не знати про таку увагу до них;
- спостереження «в кадрі»: викладачі вищого навчального закладу брали участь у вирішенні ситуації (яку моделювали самі чи її було створено без їхнього втручання) і звертали увагу як на розгортання самої ситуації, так і на розвиток міжособистісних стосунків між суб'єктами.

Для отримання найбільш достовірної інформації, висновки з досліджуваних явищ викладачі вищого навчального закладу уточнювали та підтверджували/спростовували іншими методами діагностики, як-от: бесідами, анкетуванням, тестуванням на заняттях із власних дисциплін або під час зустрічей на кураторських годинах.

Викладач вищого навчального закладу, який працює в експериментальних групах, і студент поєднували власні уявлення щодо індивідуальної програми навчання студента за конкретною дисципліною. Зміст процесу формування полягає в наступному: передусім, студент, за допомогою викладача і куратора, обирає поетапну послідовність оволодіння професійною освітньою програмою, яку представлено сукупністю обов'язкових і варіативних дисциплін на кожному етапі, що є частиною освітньої програми і, водночас, забезпечують вирішення певних навчально-виховних задач, спрямованих на формування професійних компетентностей

випускника, конкурентноспроможного на ринку праці, форму організації навчального процесу (студент має право використати, поряд із традиційними формами, дистанційне навчання, екстернат, індивідуальний режим відвідування занять тощо), темп проходження навчання, форми звітності (творчі чи аналітичні, усні чи письмові). Тобто студент разом з викладачем визначається як він вивчає кожний модуль, тему конкретної навчальної дисципліни: обирає рівень вивчення (базовий, підвищений), форму вивчення, форму звіту, термін пред'явлення освітнього продукту, вид педагогічного супроводу. Сформований індивідуальний навчальний план зберігається в електронному досьє студента, який має можливість вносити зміни до нього. Таке корегування може бути здійснене за ініціативою студента, внаслідок обдумування ним доцільності внесення змін чи після консультації викладача з формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Варіанти оформлення індивідуальних планів студентів подано в додатках (додаток В).

Наведемо приклади індивідуальних освітніх траєкторій при вивченні ШКМ (шкільний курс математики) студентами 3 курсу Інституту фізики і математики ПНПУ імені Ушинського. Лекції з цього предмета не читаються, за навчальною програмою (36 год.) студенти опрацьовують матеріал керуючись підручником на практичних заняттях, заняттях-консультаціях. Крім підручника викладач надає приклади розв'язування задач у електронному вигляді. Навчальний матеріал розділу «Тотожні перетворення алгебраїчних виразів» розподіляється на 4 модулі:

1 модуль - Тотожні перетворення цілих і дробово-раціональних виразів.

2 модуль - Тотожні перетворення ірраціональних виразів.

3 модуль - Тотожні перетворення показникових і логарифмічних виразів.

4 модуль - Доведення нерівностей.

Викладач пропонує студентам такі індивідуальні освітні траєкторії для вивчення цієї теми:

- відвідування кожного заняття, робота в одній з груп («слабка», «середня», «сильна»), написання аудиторної контрольної роботи (рівень базовий або підвищений) за матеріалом кожного модуля, прописуються терміни пред'явлення освітнього продукту;

- відвідування кожного заняття, робота в одній з груп («слабка», «середня», «сильна»), написання двох контрольних робіт (рівень базовий) за матеріалом 1-3 модулів (тему модуля розбиваємо на дві підтеми), написання контрольної роботи (рівень базовий за матеріалом четвертого модуля, прописуються терміни пред'явлення освітнього продукту;

- відвідування занять вибірково, написання контрольної роботи (рівень базовий або підвищений) за матеріалом кожного модуля, прописуються терміни пред'явлення освітнього продукту;

- відвідування занять вибірково, написання домашньої контрольної роботи (рівень базовий або підвищений), аудиторне розв'язування задач з цієї контрольної роботи, які обирає викладач, прописуються терміни пред'явлення освітнього продукту

Студенти за допомогою викладача визначають власну індивідуальну освітню траєкторію вивчення цього курсу, яка фіксується в електронному досьє студента. Кожен студент бере на себе відповідальність за виконання своєї освітньої програми. Студентам пропонується також обрати, яку роль викладач відіграватиме в процесі їхньої індивідуальної роботи: експерта, контролера, консультанта, експерта-консультанта.

Наведемо декілька прикладів.

Студентка К. відвідувала кожне практичне заняття, займалася в «середній» групі, за матеріалом 4 модуля на двох заняттях переходила в

«слабку» групу, здавала по дві аудиторні контрольні роботи за матеріалом 1-3 модулів, здавала аудиторну контрольну роботу за матеріалом четвертого модуля, терміни пред'явлення освітнього продукту завжди виконувала.

Студентка Т. відвідувала кожне практичне заняття, займалася в «середній» і «слабкій» групах за матеріалом 4 модулів, писала по дві аудиторні контрольні роботи за матеріалом 1-3 модулів, здавала аудиторну контрольну роботу за матеріалом четвертого модуля, терміни пред'явлення освітнього продукту не завжди виконувала.

Студентка Н. відвідувала кожне перше заняття усіх 4 модулів, здавала аудиторні контрольні роботи за матеріалом кожного модуля, терміни пред'явлення освітнього продукту завжди виконувала.

Студентка Д. заняття не відвідувала, вирішувала завдання домашньої контрольної роботи і здавала вибрані викладачем задачі, термін пред'явлення освітнього продукту випереджала.

Студент В. заняття не відвідував, відвідував консультації, здавав аудиторні контрольні роботи за матеріалом кожного модуля, термін пред'явлення освітнього продукту завжди виконував.

Куратори груп проводили педагогічні консилиуми з викладачами спеціальних дисциплін, протягом яких аналізувалися індивідуальні освітні траєкторії, виявлялися можливі варіанти їхнього розширення, способи презентації продуктів навчання, творчості, трудової діяльності, розподілялися обов'язки. Педагогічні зусилля координувалися з урахуванням стилів навчання, напрямів інтересів студентів, збереження здоров'я і психологічного комфорту суб'єктів. Обговорювалися успішні та невдалі ситуації реалізації траєкторій.

Провідною лінією здійснення означеної роботи виступила така теза: куратор групи здатний і повинен виступати як «капітан» команди викладачів ВНЗ, будучи координатором дій викладачів спеціальних дисциплін, які

працюють у ввіреній йому групі, організатором і ведучим педагогічних консиліумів з колегами, на яких обговорюються і вирішуються питання, пов'язані з проблемами студентів.

Узагальнюючи проведену роботу усіма учасниками означеного виду роботи було здійснено спробу скласти спільну узагальнюючу настанову – положення про вільного куратора (додаток Б).

Третій продуктивно-діяльнісний етап технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін був спрямований на безпосередню реалізацію індивідуальних освітніх траєкторій студентів по кожній навчальній дисципліні, що сприяло остаточному формуванню педагогічної компетентності майбутніх фахівців.

Відповідно до особливостей типу сприйняття й розумових здібностей, студент зосереджував власну увагу на певних темах чи дисциплінах, детально вивчаючи їх, або засвоювати в загальному контексті. Практична реалізація індивідуалізації навчання поступово набула статусу провідного завдання освітньої політики вищого навчального закладу. Для успішного вирішення цих завдань, в освітньому процесі цілеспрямовано застосовувалися інформаційні технології, що дозволяють одночасно навчати молодих людей, що мають різну пізнавальну активність, рівень засвоєння знань та темп формування навичок професійної діяльності.

Розробка викладачами спеціальних дисциплін навчально-методичних комплексів, електронного освітнього контенту, що наповнював модуль навчальної дисципліни, дозволив студентам реалізовувати власний індивідуальний навчальний план, працювати з електронним навчально-методичним матеріалом за індивідуальним графіком. Для забезпечення такої можливості, для кожної навчальної дисципліни були розроблені навчально-методичні комплекси, які забезпечували можливість проведення занять за всіма темами дисципліни/модулю.

Методичне забезпечення дозволило реалізувати індивідуальний навчальний план студента, забезпечувало наповнення дисциплін електронним освітнім контентом.

Визначення типів занять, різновидів навчальних продуктів і їх дидактичної ефективності є тим аспектом, що визначив, насамкінець, якість навчального процесу, організацію самостійної роботи студента та її ефективність.

Лекційний матеріал був наданий студентам у електронному і друкованому варіанті. Це дало можливість читати лекції в швидшому темпі, вести їх у формі бесіди, дискутувати якісь питання. Легші теми лекцій готувалися студентами самостійно, а потім обговорювалися в аудиторії. Окрім цього, ознайомлення студентів з матеріалом лекції заздалегідь давало можливість підготувати питання і отримати консультацію викладача.

До кожного практичного заняття студентам надавались плани заняття, де були розроблені зміст заняття, питання для відповіді, види завдань (завдання диференційовані), форми звіту, література.

Проведення практичних занять зі студентами враховувало їх індивідуальні траєкторії навчання. На деяких заняттях (це залежало від теми заняття і навчальної дисципліни) група була поділена на три підгрупи, до кожної з яких використовувався свій метод навчання: перша підгрупа працювала самостійно (були надані методи розв'язування завдань, відповіді, при необхідності надавалась консультація); у другій підгрупі при розв'язуванні завдань викладач вимагав вибірково коментарі, або рішення завдання повністю коментувалося кимось із студентів; третя підгрупа («слабкі» студенти) вирішувала завдання за інструктивними картками, в яких покроково давалося готове розв'язування завдання, а студент повинен був вирішити подібне завдання. Склад підгруп був на кожному занятті не постійним. Студент міг переходити з однієї підгрупи в іншу.

Поряд із традиційними методами навчання, викладання більшість дисциплін (математики, методики математики, методики фізики, фізики) з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, дозволило застосувати такі методи навчання: 1) повна або часткова заміна контактних занять на опосередковані; 2) форма доповнення до контактних занять; 3) інтегрований метод. Представимо стисло характеристику даним методам.

Повна заміна контактних занять в інноваційному навчанні використовувалася для заміни класичних методів, що вимагають особистого контакту «викладач-студент». Такі зустрічі здійснювалися «на відстані», опосередковано для географічно ізольованих учасників. Коли студент обирав вивчення теми дистанційно, за допомогою електронних засобів перевірялися домашні контрольні роботи, розгорнуті конспекти уроків, проводилися консультації.

Форма доповнення до контактних занять здійснювалася за допомогою технологій інформаційного навчання і застосовувалася для доповнення до класичного навчання на основі контактних занять. Зі студентами, що обрали форму вивчення дистанційну або екстерн проводилися електронні семінари, які можуть внести плідний і мотивуючий аспект до навчання. Матеріал, представлений на лекціях, доповнювався студентами і коментувався за допомогою комп'ютерних програм, доповнюється слайд-лекціями, мультимедійними презентаціями.

Інтегрований метод використовувався тоді, коли від кожного засобу навчання обралися його переваги і долучалися до загальної підготовки студента. Ті види роботи, що не вимагали особистої присутності, здійснювалися методами дистанційного навчання, стали важливою і органічною частиною курсу, а не його факультативним доповненням.

Аналіз наукового фонду (п.2.4) засвідчив, що класифікувати види індивідуальних освітніх траєкторій неможливо, оскільки не існує єдиної

ознаки, за якою можна було б здійснити таку класифікацію. Подекуди на практиці різні види індивідуальних освітніх траєкторій оптимально поєднуються студентами. Різноманіття їх освітніх інтересів і індивідуально-, соціально значущих проблем зумовило розподіл за видами індивідуальних навчальних і виховних освітніх траєкторій. Тому, весь контент щодо індивідуальних освітніх траєкторій студентів було умовно розмежовано на три групи (особливо при вивченні «методичних» дисциплін – методики вивчення математики, методики вивчення фізики). Основним параметром, на який було зорієнтовано означену роботу виступила готовність та здатність студентів творчо використовувати набуті знання та вміння у професійній діяльності. Тобто, якщо студент спрямовував власні зусилля лише на набуття певного обсягу знань та вмінь, то його було віднесено до знанієво-орієнтованого рівня. Прагнення творчо застосовувати їх свідчило про наявність у нього творчо-орієнтованого рівня. Здатність упроваджувати власну компетентнісну модель професійної діяльності надавало можливість віднести такого респондента до практико-орієнтованого рівня.

У дослідженні було виокремлено знанієво-орієнтовані, творчо-орієнтовані й практико-орієнтовані навчальні індивідуальні освітні траєкторії.

У процесі педагогічного супроводу студентів зі знанієво-орієнтованими навчальними індивідуальними освітніми траєкторіями визначалися разом із викладачами спеціальних дисциплін тематика дослідницьких проєктів, міра складності завдання, темп і послідовність роботи, необхідні інформаційні джерела, за можливістю, форма навчання (традиційна очна, екстернат, самостійна робота тощо), терміни й форми презентації проміжкових результатів (виступ на конференції, участь в олімпіаді, іспит, контрольна робота, реферат тощо). Мотивація навчальної діяльності здійснювалася за допомогою організації взаємного навчання

(студентська служба «швидка навчальна допомога», спільних проєктів, мікрогрупових і парних форм навчання), спілкування з науковцями, індивідуальних графіків навчальних досягнень. Крім того, ефективною показала себе «термінова наукова (чи методична) допомога», до організації якої залучалися самі студенти: вони допомагали і одноліткам і студентам молодших курсів.

Зі студентами обговорювалось і те, що проходження навчальної програми і робота над індивідуальними та груповими проєктами повинна відбуватися не лише в стінах навчального кабінету, але й у бібліотеці, де може скористатися довідковою літературою будь-якою спрямування, в комп'ютерному класі, в лабораторії.

У цьому випадку, на рівні навчального заняття, студентам надавався вибір:

- 1) форм, способів, темпу навчання, його режиму (наприклад, інтенсив);
- 2) «партнера»: іншого студента для спільної роботи над завданням;
- 3) завдань і форм звітності різного характеру: творчих чи аналітичних, усних чи письмових, таких, що відповідають індивідуальному стилю навчання студента (аудіальний, візуальний, кінестетичний тип та інші класифікації);
- 4) завдань за мірою складності на той чи той бал;
- 5) дидактичних матеріалів, додаткових джерел інформації тощо.

Позитивними ефектами реалізації знанієво-орієнтованих індивідуальних освітніх траєкторій став розвиток навичок навчальної взаємодопомоги, дослідницької діяльності, зокрема, роботи з різними інформаційними джерелами, підвищення якості, успішності тощо.

Здійснений обсяг роботи на даному етапі дозволяє навести узагальнений приклад (додаток Д).

Студентами з творчо-орієнтованими навчальними індивідуальними освітніми траєкторіями, спільно з викладачами вищого навчального закладу, визначався предметний зміст діяльності творчого характеру (створення навчальних комп'ютерних програм для учнів, змістове наповнення слайдів, добір задач, управ, розробка проектів, сценаріїв тощо). Мотивуючи реалізацію творчо-орієнтованих індивідуальних освітніх траєкторій, викладачі виступали посередниками між студентами і представниками шкіл, установ культури, засобів масової інформації, створювали умови для різних варіантів презентацій продуктів творчої діяльності.

Наприклад, домашнє завдання стало сприйматись як творчий проект (причому проектна діяльність є доречною практично за всіма дисциплінами навчального плану). Ними могли бути розробка і створення діючих макетів, навчальних посібників для школи з підготовкою відповідної документації, виконання конкретної практичної роботи (палітурні роботи, дизайн-проекти для школи), опис наукової проблеми чи культурного явища, історичного процесу (із указівкою їхнього соціального значення), проведення та опис експерименту, організація та презентація конкурсу або виставки робіт учнів.

Наведемо приклад завдань для студентів, віднесених до творчо-орієнтованого рівня індивідуальної освітньої траєкторії.

Так, було впроваджено:

- 1) підготовка до дебатів різного спрямування;
- 2) критичний аналіз методичних, наукових статей, телепередач на певну тему, дайджест статей (передач) засобів масової інформації;
- 3) порівняльний аналіз текстів, наприклад, зіставлення змісту параграфів із підручників різних років випуску (різних авторів);
- 4) створення та озвучування (текст і музика) відеофільму, як констатувального, так і проблемно-дієвого характеру (відеозапис ходу експерименту з коментарями, добір ситуацій з можливими варіантами їх

вирішення). За відсутності відеокамери – фото замальовки;

5) складання задачника з фізики, математики, на певну тему (що містить завдання і приклади за темою «Фізика в побуті», «Фізичні явища в нашому житті», «Щоденні математичні розрахунки» тощо);

6) випуск збірок рефератів, творів тощо.

Вищезазначене свідчить, що такий підхід дуже відрізнявся від загальноприйнятої форми домашнього завдання репродуктивного плану і надавав студентам реальну можливість індивідуальної творчості. Не менш вагомим є і те, що було створено умови для розвитку у студентів певних ключових компетентностей, що визнаються сучасною культурою; великої кількості загальних здібностей (ініціативності, мобільності тощо), зокрема, компетентності в області ухвалення рішення.

З-поміж позитивних ефектів реалізації творчо-орієнтованих індивідуальних освітніх траєкторій відмітимо підвищення творчої активності, формування навичок співтворчої діяльності, підвищення інтересу до навчальних дисциплін тощо.

Студенти з практико-орієнтованими навчальними індивідуальними освітніми траєкторіями, спільно з викладачами, визначали тематику прикладної діяльності. До індивідуальних освітніх траєкторій викладачами додавались завдання, практичне розв'язання яких дозволяло вирішити особистісну проблему студента, завдання прикладної спрямованості.

На заняттях широко використовувалися і ділові ігри, що моделюють ситуації навчання у школі, вирішення методичної або педагогічної проблеми. Це дозволяло студентам визначити власні професійні переваги та індивідуальні способи вирішення конфліктних ситуацій.

Крім того, поширеним та доцільним виявилось застосування практико-орієнтованих проєктів. Метод практико-орієнтованих проєктів завжди передбачає розв'язування певної значущої для студентів проблеми, яка

вимагає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь із різних галузей науки, техніки, технології та творчих галузей. Результати виконаних проектів повинні бути, «відчутними», тобто, якщо це теоретична проблема, то має бути конкретне її розв'язання, якщо практична – конкретний результат, готовий до впровадження. До того ж, специфіка практико-орієнтованих проектів полягає в тому, що вони за своєю сутністю, є міжпредметними. Навіть якщо проект розробляється в межах одного навчального предмету, робота над ним передбачає застосування знань з інших галузей і демонструє зв'язок із реальним життям. Усі ці якості надають можливість ефективно використовувати даний метод у різних освітніх (предметних) галузях, для яких розроблено певні профільні програми з інформатики. Принципи визначення змісту проектної та дослідницької діяльності з інформатики базуються на тому вузівському предметі, який є провідним у даному профілі спеціалізації. В кожному з них поглиблено вивчається той розділ інформатики, предмет якого перетинається з предметом науки.

Для більшої наочності представленої тези наведемо приклад завдання для учнів школи певного спрямування, під час розробки студентами можливих завдань для проходження педагогічної практики у ЗОШ. Наприклад, студенти для учнів фізико-математичного, природничого профілю школи розробили проект «Як «зробити» гроші у банку», який реалізується за умови безпосередньої координації викладача інформатики. Робота над проектом передбачає залучення знань студентів із двох навчальних предметів: інформатика й основи економічної теорії. Для успішної реалізації такого проекту студенти повинні мати певний попередній досвід створення мультимедійних презентацій та пошуку інформації у мережі Інтернет. За формами організації роботи студентів він є груповим (2-3 студенти в групі). Студенти підготувалися до захисту проектів (вони

продемонстрували створені таблиці та діаграми), розробили презентації, що представляють результати роботи групи. Підготували усну доповідь, яку супроводжувала демонстрація таблиць та діаграм (мультимедійна презентація (додаток Щ)). У результаті організації навчально-пізнавальної діяльності за допомогою метода практико-орієнтованих проєктів студенти не тільки набули визначених програмою знань, умінь та навичок, а й усвідомили зв'язки між отриманими знаннями з різних навчальних предметів. Залучення методу практико-орієнтованих проєктів розвиває вміння самостійно вирішувати різноманітні проблеми; формувати навички критичного та творчого мислення; студенти під керівництвом викладача навчалися ставити перед собою практичні та навчальні завдання. Найважливішим є те, що до активної діяльності залучаються «неактивні та слабкі» студенти, тому що результат їхньої діяльності буде впливати на оцінку роботи всієї групи. Молоді люди вчаться спільно працювати, співпрацювати з партнерами, застосовувати потенціал комунікації.

Такий практичний досвід довів, що наведені види індивідуальних освітніх траєкторій часто, на практиці, розумно компліюються студентами, але іноді зустрічаються і в «чистому» вигляді.

Реалізація технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за сенсовим навантаженням співпадає з процесом реалізації педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. У процесі розробки експериментальної моделі (3.2.) було враховано зміни, що характеризують сучасний стан вищої освіти, зокрема педагогічної, що охоплюють не тільки предметну підготовку студентів, шляхом «насичення» навчального плану новими дисциплінами, факультативами, що спрямовані на підвищення рівня знань і вмінь студентів. Таких змін вимагає загальний моральний стан сучасного студентства,

зокрема, студентів–майбутніх учителів, які за покликанням, майбутньою професією будуть працювати з дітьми. Настанови на гуманізацію, «олюднення» міжособистісних стосунків, повинні бути сформовані раніше, ніж майбутні фахівці набудуть статусу вчителів-практиків.

Насамперед майбутні вчителі як повноцінні, відповідальні особистості мають навчитися спілкуванню з оточуючими передусім, за принципами діалогу, поваги до співрозмовника, ціннісного ставлення до людини, як рівної собі. Тому набуття досвіду діалогізації та гуманізації міжособистісного спілкування студентів, знання специфіки педагогічного спілкування, самоконтроль у спілкуванні було обрано показниками, з-поміж інших, сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. Засобами впливу на професійно-педагогічну компетентність, з урахуванням таких показників було визначено: насичення навчального матеріалу наявних нормативних курсів інформацією щодо діалогу, особливості використання діалогічного мовлення у професійній діяльності вчителя, діалог - як засіб гуманізації спілкування між учителем та учнями. Означене впливає, переважно, на гностичний компонент професійно-педагогічної компетентності, що має бути сформована. Так, студентам було запропоновано ознайомитися з певними елементами наукової концепції М. Бахтіна, С. Братченко та інших учених. Зокрема, під час обговорення тематики курсових робіт з педагогічних дисциплін, було запропоновано такі інтегровані теми, як: «Особливості спілкування сучасного вчителя природничо-математичних дисциплін», «Діалог - як провідна форма міжособистісного спілкування між учителем та учнем», «Діалог та полілог у роботі сучасного вчителя» тощо.

Однією з форм роботи зі студентами було обрано написання коротких есе, підготовка доповідей з цікавих тем, що мали за мету надання інформації щодо різновидів діалогу, особливості діалогічного мовлення тощо. Таким чином, студенти з'ясували, що головними функціями діалогу є: запит інформації – повідомлення інформації; пропозиції – прийняття або неприйняття запропонованого; обмін судженнями, думками, враженнями; взаємопереконання, обґрунтування власної точки зору;

На практичних заняттях з дисциплін педагогічного циклу (Педагогіка) також акцентували увагу студентів на тому, що майже всі видатні вчені-педагоги наголошували на необхідності використання саме діалогу, а не монологу в роботі вчителя. У цьому контексті, студенти аналізували педагогічну діяльність учителів-новаторів (І.Ільїна, В.Шаталова, Ш. Амонашвілі тощо) та дійшли висновків, що педагогіка співробітництва між вчителем та учнем спирається, передусім, на діалог між ними.

Творчі здібності, вміння застосовувати професійно-орієнтовані знання, фантазія та інтуїція студентів розвивалися й під час проведення ділових ігор на заняттях з методики викладання математики, фізики, інформатики. Виконуючи «роль» учителя студент, за допомогою проблемного, евристичного методу вивчення того чи того матеріалу, намагався побудувати діалог із учнем. Запитання «вчителя» повинні були бути цілеспрямованими для того, щоб отримати такі відповіді від «учнів», що були необхідними для подальшого роз'яснення матеріалу. Студенти усвідомлювали на практиці такі правила толерантної поведінки, як: ніхто не може змушувати учасників дискусії приймати єдину «правильну» думку; всі судження є однаково цінними; ніхто не може нав'язувати власної думки іншим і «тиснути» на тих, хто з ними не згодний; конфліктні ситуації не замовчуються, а розв'язуються. Проаналізувавши та розігравши ту чи ту методичну проблему, студенти вчилися застосовувати набуті знання в нових навчальних ситуаціях, ураховуючи при цьому правила толерантної поведінки.

У ході занять майбутні вчителі висловлювали власні думки щодо тих якостей учителя, що сприяють чи заважають діалогічному спілкуванню. Після цього оцінювали власні вміння ефективного спілкування (за обраною шкалою). По закінченні справи, зазвичай, відбувалось обговорення у групі. Зазначимо, що на початку роботи, під час обговорення, студенти самі усвідомлювали відсутність тих якостей, що вважалися необхідними для ефективного спілкування: перебивали один одного, не сприймали думки інших, не надавали змоги закінчити іншому студенту власне твердження чи припущення тощо. Це було яскравим свідченням того, що їм насамперед необхідно було навчитися уважно слухати співрозмовників. У ході заняття ми акцентували увагу студентів на їхніх помилках і наприкінці заняття вони вже намагалися дотримуватися тих правил ефективного слухання, що були ними обрані на початку. Крім того, пригадуючи період шкільного навчання, вони зазначали, що в школі не всі вчителі вміють ефективно спілкуватися, слухати учнів, прислуховуватися до їхньої думки, що призводило до непорозумінь між учителем та учнями, виникали конфлікти тощо. Відтак, студенти дійшли висновку, що вміння діалогічного спілкування є професійно-значущою якістю вчителя сучасної школи.

На заняттях увагу студентів було зосереджено на тому, що спілкування педагога з учнями є специфічним, тому що за статусом вони виступають з різних позицій: учитель організовує взаємодію, а учень сприймає її і включається в неї. Обов'язком учителя є насамперед допомога учневі постати активним співучасником педагогічного процесу, забезпечення умов для реалізації його потенційних можливостей, тобто відтворення суб'єкт-суб'єктного характеру педагогічних стосунків.

Студенти – майбутні учителі усвідомили, що суб'єкт-суб'єктний характер педагогічного спілкування є певним принципом його ефективної організації, що полягає у рівності психологічних позицій, взаємній гуманістичній настанові, активності педагога та учнів, взаємопроникненні їх у світ почуттів та переживань, готовності прийняти співрозмовника, взаємодіяти з ним. Провідними ознаками педагогічного спілкування на суб'єкт-суб'єктному ґрунті є: особистісна орієнтація співрозмовників — готовність бачити і розуміти співрозмовника; самоцінне ставлення до іншого. Враховуючи право кожного на вибір, треба прагнути не нав'язувати думку, а допомогти іншому обрати власний шлях розв'язання проблеми. У конкретній ситуації це може реалізуватися за допомогою різних прийомів; рівність психологічних позицій співрозмовників. Хоча вчитель і учні нерівні соціально (різні життєвий досвід, ролі у взаємодії), для забезпечення активності учня, через яку можна сподіватися на розвиток його особистості, слід уникати домінування педагога і визнавати право учня на власну думку, позицію, бути готовим самому також змінюватися. Ті хто навчаються, зокрема студенти, хочуть, щоб з ними радилися, зважали на їхні міркування, і завдання педагога полягає в урахуванні цієї потреби, що передбачає проникнення у світ почуттів і переживань, виявляти готовність прийняти точку зору співрозмовника. Це є спілкуванням насамперед, за законами взаємної довіри, коли партнери прислуховуються, поділяють почуття, співпереживають; нестандартні прийоми спілкування, що є наслідком відмови від суто рольової позиції учителя.

Спостерігаючи за студентами під час проведення означених занять, ми дійшли висновку, що вони найбільш вдало привчали студентів до конструювання саме діалогу, оскільки майбутні вчителі не тільки опановували певний навчальний матеріал, але й вчилися слухати інших, порівнювали власну думку з думкою партнерів у спілкуванні, прислухалися навіть до хибної відповіді, а у разі сумісної командної роботи, саме в режимі діалогу намагалися пояснити правильну відповідь співрозмовнику.

Для розвитку умінь спілкування майбутніх учителів в межах спецкурсу «Якість освіти – вільна траєкторія студента» було проведено інтерактивний тренінг, зміст якого полягав у використанні значної кількості інтерактивних вправ, апробованих І. Вачковим [86], О. Галіцан [117], З. Курлянд [307], своєрідність якого полягала в поєднанні елементів соціально-психологічного, педагогічного, психогімнастичного тренінгу та певних елементів тренінгу розвитку позитивної Я-концепції.

Тренінг умінь спілкування майбутніх учителів «Професійно-педагогічне спілкування як взаємодія» за своїм обсягом мав 18 навчальних годин та передбачав залучення студентів експериментальних груп до різноманітних інтерактивних форм роботи, в процесі формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Метою тренінгу було визначено розвиток умінь спілкування студентів-майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі навчання у вищому навчальному закладі.

Завданнями тренінгу було визначено:

1. Рефлексивне осмислення та усвідомлення студентами значущості професійно-педагогічної комунікації в професійній діяльності вчителя, необхідності оволодіння знаннями, вміннями та навичками ефективного професійно-педагогічного спілкування, необхідності формування якостей, що забезпечують ефективне спілкування у діяльності вчителя;

2. Оптимізація емоційної сфери студентів; набуття здатності контролювати, аналізувати власну поведінку, емоційний стан, долати комунікативні та психологічні бар'єри у спілкуванні; корекція небажаних якостей особистості студентів;

Перелічимо принципи, за якими проводились заняття.

Принцип саморозвитку як принцип, що на підставі власних дій є провідним, оскільки визначає не тільки зміст, але й покладену в основу саме технологію процесу формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Принцип професійної спрямованості, що передбачав обов'язкове включення до змісту практикуму (тренінгу) педагогічних ситуацій взаємодії з учнями, колегами, в яких потрібно було зіставляти власні внутрішні настанови і способи спілкування з ними. Реалізація цього принципу сприяла становленню особистісної Я-концепції педагога.

Принцип моделювання, що покладений в основу побудови положень і завдань, спрямованих на розвиток у педагогів здатності конструювати свій зовнішній вигляд, зумовлений тим станом, який він відчуває, відповідно до того, як він хотів би його проявити.

Під час проведення спецкурсу «Якість освіти – вільна траєкторія студента» було проведено 9 семінарсько-практичних занять.

Кожне тренінгове заняття було побудовано за однією і тією ж структурою, що містила такі базові елементи, як:

- теоретичний блок, метою якого було надання необхідної теоретичної інформації (в стислому вигляді);
- практичний (тренувальний) блок, що передбачав використання різноманітних інтерактивних, психогімнастичних вправ; моделювання, програвання, аналіз педагогічних ситуацій, рольові ігри, тощо;
- рефлексивно-аналітичний блок, що був спрямований на обговорення результатів роботи, встановлення зворотнього зв'язку, аналізу успіхів та невдач, використання діагностичних методик для самооцінки власного емоційного стану, здібностей, вмінь тощо.

Після аналізу здійсненої роботи було відзначено, що студенти зрозуміли та засвоїли такі значущі аспекти роботи сучасного вчителя, як-от: ефективність упровадження особистісно зорієнтованих комунікативних технологій у роботі з учнями, динаміку готовності фахівця до інновацій в обраній галузі; самоаналіз професійної діяльності; формування готовності до пошуку варіантів розв'язання проблем, до гнучкої варіативної поведінки в складних ситуаціях; емпатичні тенденції; стилі спілкування: комунікативний та рефлексивний тощо. Серед особистісних рис провідного значення набувають: відповідальність, упевненість у собі, шанобливе ставлення до людей, оптимізм, почуття гумору.

Висновки з третього розділу

Аналіз сучасних теоретичних підходів щодо сутності поняття «педагогічна технологія» дозволив обґрунтувати її розуміння як комплексу форм і методів відтворення теоретично обґрунтованого професійного розвитку особистості та організації професійної підготовки майбутніх спеціалістів до сфери діяльності «людина – людина», застосування яких

сприяє формуванню необхідних особистісних властивостей студентів відповідно до структури професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін й гарантує ефективне досягнення, прогнозування і корегування результату підготовки – формування професійно-педагогічної компетентності.

Визначено структурні компоненти педагогічної технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, якими є: концептуальна основа, змістова частина й технологічний процес.

Обгрунтовано, що необхідність включення студентів в процедуру спільної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій в процесі професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є концептуальною основою педагогічної технології, змістова частина якої характеризує як мету навчання (загальну й конкретну), так і зміст навчального матеріалу.

Визначено, що провідною метою технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є сформованість педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, як характеристики якості підготовки фахівців до професійної діяльності у вищому навчальному закладі. Головні мети підпорядковано такі часткові цілі, як: набуття студентами навичок професійного самовизначення, активізація механізмів професійної самосвідомості, визначення шляхів професійного зростання, формування й розвиток власного стилю професійної діяльності.

Встановлено, що педагогічна технологія професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін передбачає оволодіння знаннями щодо сутності та специфіки педагогічного спілкування,

володіння теоретичними та методичними основами предметної галузі, професійно-орієнтованими знаннями.

Обґрунтовано представлення технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями єдністю взаємозалежних підструктур, як-от: змістове, модульне і методичне, адміністративно-технологічне забезпечення. Процесуальну частину даної педагогічної технології відображено в три етапи: підготовчо-пропедевтичний, ціннісно-орієнтований та продуктивно-діяльнісний. На кожному етапі реалізується певна мета, використовується арсенал методів навчання та виховання на базі психолого-педагогічних та спеціальних дисциплін. Провідним елементом підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін виступають індивідуальні освітні траєкторії студентів.

З'ясовано, що змістове наповнення підготовчо-пропедевтичного етапу полягає в створенні умов для осмислення суб'єктами власних індивідуальних особливостей, освітніх і професійних переваг, формування навичок вільного відповідального самовизначення, визначення особистісних і професійних способів успішної взаємодії, цінностей індивідуалізації освіти. Означений етап спрямований, переважно, на формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Визначено, що ціннісно-орієнтований етап спрямований насамперед на розробку індивідуальних освітніх траєкторій студентів. Зміст цього етапу ураховував специфіку формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів саме природничо-математичних дисциплін.

Провідною метою продуктивно-діяльнісного етапу професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін була безпосередня реалізація індивідуальних освітніх траєкторій студентів. За своїм сенсовим навантаженням означений етап співпадає із загальним

алгоритмом процесу формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін. На усіх трьох етапах перевірялася ефективність педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності.

Традиційну організацію навчально-виховного процесу було змінено відповідно принципів свідомості, активності та самостійності. Крім того, організація навчального процесу урахувала наступні положення: кредитно-модульна система; безперервність навчання, наступність різних рівнів освіти (бакалавр, магістр); єдиний підхід до розподілу навчального часу за елементами освітніх програм, трудомісткість основних освітніх програм; раціональний розподіл кредитів за семестрами і елементами освітніх програм; методичне консультування; організаційна динамічність, гнучкість та партнерство; пріоритетність змістової й організаційної самостійності та зворотній зв'язок; усвідомлена перспектива, діагностичність.

Основним методом реалізації педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями визначено проблемне навчання, що дозволяє студентам одержувати знання не в «готовому» вигляді, а активізує в самостійну пізнавальну діяльність у процесі розв'язання проблемних ситуацій.

Діагностика навчального процесу відбувається наприкінці вивчення змістових модулів і наприкінці навчального процесу. Поточну діагностику здійснює викладач на початку занять у прихованому вигляді під час рефлексії, а також під час підсумкових вправ наприкінці кожного заняття. Така поетапна діагностика надає можливості варіювати засобами й формами навчання для корекції результатів. Підсумкова діагностика проходить наприкінці формувального експерименту й проводиться за методикою

діагностування вияву педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Перевірка ефективності запровадженої технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін покладена в основу подальшого експериментального дослідження.

Основні положення розділу відображено у публікаціях автора [233; 237; 249; 250; 251; 252; 253; 254; 255; 256; 264; 265]

РОЗДІЛ 4

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ОСВІТНІМИ ТРАЄКТОРІЯМИ

4.1. Критерії і показники сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін та методика її діагностування

У першому розділі роботи було визначено сутність та структурно-компонентний склад професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін. Але, розгляд будь-якого явища повинен містити в собі не тільки його ознаки, а й критерії, що визначають вираженість тієї чи тієї ознаки в досліджуваному процесі чи явищі. Однією з найважливіших вимог до педагогічного експерименту є визначення міри (критерію) тієї властивості, на вивчення якої спрямоване дослідження [314]. Такими критеріями можуть виступати об'єктивні біографічні дані, результати реальної діяльності (проведення уроків, заходів, написання творів тощо), контрольні іспити знань, умінь, данні методик та тестів, валідність яких є встановленою. Тобто, критерій – це ознака, на основі якої відбувається оцінка, визначення або класифікація будь-якого явища (за З. Курлянд). Кожний критерій проявляється в певних показниках, які відображають його особливість.

Таким чином, для проведення дослідно-експериментальної роботи з формування професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін необхідно мати можливість діагностувати стан її сформованості в майбутніх учителів, на початковому та прикінцевому етапах експерименту. Для цього, необхідно розробити критерії оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності, що адекватні теоретичним засадам дослідження, уявленням щодо сутності досліджуваного явища та його структури.

У структурі професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін виокремлено настановний, гностичний

та діяльнісний компоненти, що дозволяють науково обґрунтувати адекватні критерії рівнів її сформованості.

Обґрунтовуючи вибір показників та критеріїв оцінювання сформованості професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін, ми виходили з її визначеної структури, сутності професійної підготовки вчителя природничо-математичних дисциплін. Показниками цієї підготовки до педагогічної діяльності є професійна самосвідомість, ставлення до діяльності, мотиви, знання про предмет та способи діяльності, навички і вміння практичного втілення цих способів, а також професійно значущі якості особистості.

Професійна самосвідомість є одним із важливих компонентів готовності до діяльності вчителя. Людська свідомість, яка виникає в процесі предметно-перетворювальної діяльності, має дві грані, що нерозривно пов'язані. Це усвідомлення всього зовнішнього відносно суб'єкта і самосвідомість як відображення суб'єктом самого себе. Завдяки свідомості перед особистістю розгортається широкий спектр можливостей розвитку і самовдосконалення. Усвідомлюючи себе, суб'єкт розуміє рівень відповідності своїх особистісних властивостей соціально-моральним, професійним нормам. Усвідомлена суб'єктом відмежованість від усього, що не є ним, створює стимул для активного формування індивідуальності. Керуючись самосвідомістю, суб'єкт формує своїми діями нові властивості особистості. Усвідомлення суб'єктом свого буття є переходом у якісно новий духовний стан. У цьому процесі об'єкт зіставляє себе з об'єктивним світом і знаходить у ньому своє місце та орієнтири для діяльності.

Необхідною умова для формування професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін є активне, позитивне ставлення до діяльності. Від того, чи буде це ставлення позитивним або негативним, короточасним, випадковим або стабільним,

значно залежить ефективність діяльності, міра активності особистості, з якою та буде прагнути одержати позитивні результати у своїй праці.

Одним із найважливіших механізмів формування компетентності до професійної діяльності є цілепокладання. Мета виражає усвідомлене передбачення майбутнього результату дій. Шляхом усвідомлення потреб, мотивів цієї діяльності, індивід приходить до розуміння, що задовольнити ці потреби можна тільки досягнувши мети. Це дає йому можливість шляхом співвіднесення своїх суб'єктивних уявлень про потребу знайти засіб досягнення мети. Потреба виявляється в мотивах, які стають формою прояву потреби. Важливий момент у формуванні професійно-педагогічної компетентності до діяльності — збіг мотиваційної сфери суб'єкта з характером мети. У такому разі спостерігається природний зв'язок мотиву і мети, що є передумовою ефективної діяльності. Усвідомлюючи потреби і мотиви, індивід виробляє визначену модель майбутніх дій. Отже, мотивація є важливим компонентом формування професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін, тому що впливає на створення необхідних відносин, настанов, досвіду особистості, професійно значущих якостей, досконалості в діяльності, майстерності, що забезпечують індивіду свідоме здійснення діяльності.

Наявність педагогічних здібностей є необхідною структурною одиницею професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін. Вирішальними для становлення такої готовності є: педагогічне мислення, уява, спостережливість, рефлексивні здібності. Рефлексивний рівень педагогічних здібностей звернений до об'єкта-суб'єкта педагогічного впливу і спрямований на перцепцію учнів.

Рефлексія — це не тільки розуміння, аналіз себе і своїх вчинків, а й з'ясування того, як навколишні люди розуміють тебе, твої особистісні якості, емоційні реакції та когнітивні уявлення. У тому разі коли змістом цих

уявлень є предмет спільної діяльності, розвиваються предметно-рефлексивні відносини.

Зміст рефлексивного керування полягає в тому, що вчитель не примушує учня до прийняття необхідного рішення і дій, а надає йому для цього засіб — інформацію. Цим і визначається хід міркувань та готовність до певної поведінки учнів. У навчальному процесі прийоми рефлексивного керування складаються зі створення в школяра адекватного уявлення про ситуацію, предмет, явище, у формуванні необхідної для нього мети навчання. Рефлексивний рівень педагогічних здібностей включає почуття міри, такту, причетності. Учитель повинен мати не тільки власну думку про досліджуваний предмет, а й знати, які уявлення про цей предмет має учень. Педагог повинен уміти стати на його точку зору, імітувати хід його міркувань, розуміти, як учень сприймає ситуацію, знати мотиви його вчинків. Рефлексивна природа діяльності вчителя визначається тим, що для цієї професії характерна міжособистісна взаємодія. Педагог може координувати свої дії з діями учнів лише тією мірою, в якій він здатний їх розуміти.

На професійно-педагогічну компетентність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін впливають і професійно значущі якості: володіння матеріалом, розвиненість, ерудиція, інформованість, начитаність і т. ін. Рефлексивна природа керування навчально-виховним процесом тісно пов'язана з емпатією, тобто розумінням емоційного стану учня, здатності співпереживати йому, співчувати. Педагог має розуміти внутрішній світ дитини, бути до дітей доброзичливим, ставитися до них з повагою. Учителю необхідно бути емоційно чутливою людиною, мати психологічну проникливість. До професійно значущих якостей відносять емоційну стабільність, що виявляється у витримці, умінні володіти собою та саморегулюватися. Учителю притаманна домінантність — уміння керувати,

діловитість, сміливе взяття на себе відповідальності за інших, розподіл обов'язків у колективі, схильність до лідерства.

Принципове значення для формування компетентності, яку ми розглядаємо, має така якість, як динамізм особистості, тобто здатність учителя до активного впливу на учня. Вона виявляється в ініціативі, швидкості адаптації у змінених педагогічних ситуаціях, умінні чуйно їх уловлювати й у зв'язку з цим швидко змінювати варіанти педагогічного впливу.

Крім того, в ході виокремлення критеріїв та показників професійно-педагогічної компетенції майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін було враховано й те, що сформованість комунікативної компетентності вчителя характеризується органічним поєднанням загальнолюдських та професійних показників ефективного спілкування. Спілкування цілеспрямовано реалізується в рамках рольової професійної позиції, у зв'язку з цим, комунікативні здібності, знання та вміння педагога набувають ролі професійно значущих у педагогічній діяльності вчителя. Серед особистісних передумов до ефективного спілкування, зазвичай, виокремлюють потребу у спілкуванні, товариську, емоційність. Для вибору правильної поведінки, доцільної реакції, викладач повинен уміти швидко й правильно фіксувати внутрішній стан учнів, за найменшими зовнішніми проявами, відрізнити справжні причини поведінки від тих, що декларуються, розуміти мотиви навчальної діяльності учнів. Це вимагає наявності перцептивних здібностей, серед яких важливе місце посідає професійна пильність, спостережливість, та сформованості експресивних та мовленнєвих умінь. Адже доведено (Л. Савенкова), що орієнтування в ситуації педагогічного спілкування включає такі складники, як: орієнтування в емоційному стані співрозмовника, у просторових і часових умовах та створення ситуації спілкування з конкретними партнерами; розуміння і врахування актуальних соціальних взаємовідносин з ними, знаходження тем для спілкування в кожному конкретному випадку.

Водночас для окреслення критеріїв і показників означеної компетентності має значення те, що міжособистісне спілкування між учителем та учнем, вимагає постійного рефлексивного аналізу педагогом власних дій, доцільності обраних прийомів спілкування, реакції класу на свою поведінку. Своєчасний самоаналіз, саморегуляція, самооцінка педагога полягає у виявленні, усвідомленні майбутніми вчителями власних проблем та недоліків у спілкуванні з довколишніми, розробленні ним шляхів подолання цих проблем. Учитель повинен уміти прогнозувати перебіг та результати спілкування з учнями, управляти ним у ході уроку, вносити необхідні корективи у свою поведінку зі школярами. Дуже важливими є також уміння контролювати свої емоції, усвідомлювати значущість своєї професійної діяльності.

Спираючись на вищезазначене, визначено такі критерії сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін:

Мотиваційний критерій з показниками: професійна спрямованість учителів природничо-математичних дисциплін; мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю; здатність до самовизначення; прагнення до професійної самореалізації; професійна самосвідомість.

Когнітивний критерій з показниками: обізнаність специфікою педагогічного спілкування; наявність самоконтролю в процесі спілкування; наявність професійно-орієнтованих знань; знання теоретичних та методичних засад предметної галузі освіти; педагогічне мислення.

Операційний критерій з показниками: дослідницькі вміння; вміння інтегрувати професійно-зорієнтовані знання; вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях; перцептивно-інтегративні вміння; рефлексивні педагогічні вміння.

Для визначення рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів було обрано єдину діагностику, що дозволила віднести студентів до того чи того рівня, згідно ступеня прояву ознак зазначених критеріїв. Перехід студентів на більш високий рівень можливий у разі активізації ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності, оволодіння професійно – необхідними знаннями та вміннями, підвищення самооцінки.

Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін визначались за середнім значенням прояву показників обраних критеріїв. Межами розподілу встановлено: репродуктивний рівень - від 0 до 3,4 балів; продуктивно-перетворювальний рівень - від 3,5 до 4,4 балів; креативно-професійний рівень - від 4,5 до 5,0 балів.

Відповідно до визначених критеріїв сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, надамо якісну характеристику кожного рівня.

Креативно-професійний рівень був характерний для майбутніх учителів, які демонструють яскраво виражені ознаки стійкої мотивації на професійно-педагогічну діяльність, проявляють активне, зацікавлене, творче ставлення до того чи того виду діяльності, прагнуть реалізуватися в чітко визначеній професії, що свідчить про спрямовану в них професійну самосвідомість, демонструють яскраво виражені елементи сформованості педагогічного мислення (уміння приймати доцільні рішення, прогнозувати і передбачати результати своїх дій, виділяти спільне в досліджуваних явищах, систематизувати їх, виділяти істотні ознаки). Інтуїтивно орієнтуючись у складних ситуаціях педагогічного спілкування, студенти контролюють власні дії, усвідомлюють специфіку застосування педагогічного спілкування у майбутній професії. Студенти цього рівня здатні до прояву вольових актів

для досягнення життєво важливих орієнтирів, глибоко і міцно засвоюють теоретичні знання та безпосередньо застосовують їх на практиці; проявляють самостійність у формуванні завдань професійної діяльності та шляхів їх реалізації.

Продуктивно-перетворювальний рівень властивий студентам, які досить упевнено усвідомлюють власне професійне спрямування, прагнуть до професійної самореалізації, але не завжди мають можливість правильно визначити вектори майбутньої професійної діяльності, що зумовлено їхньою невпевненою здатністю до самовизначення в життєвих ситуаціях. Вони демонструють не всі ознаки сформованості педагогічного мислення, подекуди втрачають самоконтроль у спілкуванні, оскільки в них відсутня впевнена обізнаність зі специфікою професійно-педагогічного спілкування. У майбутніх учителів переважно сформовані як рефлексивні, так і перцептивно-інтерактивні педагогічні вміння, вони проявляють пізнавальність, пов'язану із розв'язанням проблемних питань, усвідомлюють значущість уміння інтегрувати професійно зорієнтовані знання, застосовувати їх у нових навчальних ситуаціях для власної життєвої перспективи та необхідність стати кваліфікованим, соціально-активним спеціалістом; ситуативно проявляють творчість.

До репродуктивного рівня було віднесено студентів, які не прагнуть до самореалізації в професії, самооцінки своїх якостей, не виявляють активності та ініціативи в ситуаціях життєвого та професійного самовизначення; в них відсутня чітка мотивація до професійно-педагогічної діяльності. У студентів цього рівня не розвинені здібності в різних видах діяльності, вони не підвищують свій рівень педагогічних умінь, зокрема рефлексивних, слабо обізнані із професійно зорієнтованими знаннями. Майбутніх вчителів цього рівня вирізняє невпевненість у застосуванні знань у нових ситуаціях, наявність труднощів у виконанні дослідницьких завдань, що зумовлено

відсутністю дослідницьких навичок та вмінь; відсутність більшості ознак сформованості педагогічного мислення, навичок самоконтролю у межах професійно-педагогічного спілкування. Студенти не усвідомлюють мету засвоєння професії; через недостатній духовний розвиток або несприятливий вплив середовища дезорієнтовані відносно цінностей життя; не готові до проектування життєвої перспективи для подальшої життєдіяльності.

З огляду на вищезазначені критерії та показники їх прояву, було дібрано комплекс діагностувальних методик, що використовувались у ході дослідно-експериментальній роботі з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів. Схарактеризуємо їх більш детально.

Для діагностики рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності за настановним, гностичним та операційним критеріями було використано тестові методики для з'ясування ступеня прояву кожного з показників.

Оскільки для визначення рівня професійної спрямованості вчителя природничо-математичних дисциплін не існує поширеної тестової методики, було використано усереднені діагностичні дані за такими методиками, як: методика визначення професійної готовності (схильність до професії сфери «людина-людина») (додаток Ж) і методика діагностування професійно-значущих якостей учителя (додаток З).

До високого рівня (12-16 балів) було віднесено тих студентів, які повністю усвідомлюють специфіку професійно-педагогічної діяльності. У них наявний значний інтерес до педагогічної професії (ставлення до професійної сфери «людина-людина»), яке стимулює та активізує багато інших психічних процесів, здібності, робить діяльність молодого людини більш енергійною та радісною, а, також, відповіли «правильно» на більшість запитань. До середнього рівня (9-11 балів) усвідомлення специфіки професійно-педагогічної діяльності належали студенти, які не повністю

усвідомлювали специфіку професійної діяльності, правильно відповіли на достатню кількість запитань. До низького рівня (0-8 балів), було віднесено майбутніх учителів, які не усвідомлювали специфіку професійної діяльності, а більшість неправильних відповідей свідчила про майже повну відсутність знань щодо професійно-значущих якостей вчителя.

Для виявлення рівня мотивації на опанування професійно-педагогічною діяльністю у майбутніх учителів було застосовано анкету М.Фетіскіна (додаток К), адаптовану згідно вимог дослідження. Згідно вимог цієї методики, студенти мали самостійно оцінити власне ставлення до майбутньої професії вчителя, а саме: чи цікавить їх матеріал із педагогічних дисциплін, чи подобається їм спостерігати за діяльністю досвідчених учителів, чи розмірковують вони про проблеми сучасної школи та особливості навчально-виховного процесу, чи знайомляться з додатковою літературою тощо. Якщо студент, у підсумку, отримував 47-60 балів, то його було віднесено до високого рівня, який засвідчував наявність потягу до професійно-педагогічної діяльності, стійкого функціонального інтересу до педагогічної діяльності, свідому потребу додатково вивчати специфічну літературу. В тому випадку, коли респондент отримував загальну кількість балів від 31 до 46, то такий результат відповідав середньому рівню мотивації на професійно-педагогічну діяльність, який характеризувався (згідно анкети) епізодичним інтересом до майбутньої професії вчителя. До низького рівня були віднесені студенти, які отримали за цією анкетой менше 30 балів. Такий рівень означав, що студент має поверховий інтерес до професії вчителя, майже не виражений потяг до оволодіння педагогічною майстерністю тощо.

Для діагностики здатності до самовизначення студентів скористалися відповідною тестовою методикою (додаток Л). Якщо за всіма показниками студент отримував 7-12 балів, то рівень респондента визначався як високий;

якщо одержував 1-6 балів за всіма показниками, студентів був присвоєний середній рівень; майбутніх вчителів, які отримали від -12 до 0 балів за всіма показниками було віднесено до низького рівня.

Виявлення рівня прагнення до професійної самореалізації здійснювали за допомогою діагностики рівня прагнення до саморозвитку, самооцінку особистості своїх якостей і оцінку проекту педагогічної підтримки, відповідно тестової методики Л. Бережної (додаток М). Високий рівень прагнення до самореалізації досягався, якщо студент набрав за всіма показниками від 65 до 87 балів. Середній рівень – від 45 до 64 балів. Низький рівень – менше ніж 44 бали.

Оскільки для з'ясування рівня педагогічної самосвідомості людини не існує поширеної тестової методики, здійснити розподіл за рівнями її сформованості дозволили усереднені дані за методикою визначення рівня відповідальності (додаток Н) та методикою діагностики потенціалу комунікативної імпульсивності (додаток П), оскільки імпульсивність є якістю особистості протилежною до рефлексивності та відповідальності особистості. Перша анкета допомогла дізнатися, наскільки майбутні вчителі враховують наявні в суспільстві соціальні норми, наскільки дотримуються етичних вимог. Результати іншої анкети уможливили розподіл студентів за ступенем сумлінності, відповідальності, усталеності моральної поведінки. Своєрідність застосування методики діагностики потенціалу комунікативної імпульсивності полягала в урахуванні оберненого результату, тобто, респонденти яких характеризує підвищена імпульсивність було віднесено до низького рівня педагогічної самосвідомості, і навпаки – низький вияв комунікативної імпульсивності був утлумачений як показник високої педагогічної самосвідомості.

Для визначення рівня обізнаності специфікою педагогічного спілкування було використано анкету (додаток Р), яка уможливила визначення рівня комунікабельності студентів. До низького рівня (0-15 балів за анкету) було віднесено майбутніх учителів замкнених, неговірких, некомунікабельних, тобто тих, хто відчуває дискомфорт від усвідомлення необхідності постійного спілкування з довколишніми. Середній рівень комунікабельності (16-24 бали за анкету) був властивий тим респондентам, які подекуди відчували труднощі у спілкуванні з іншими людьми, але достатньо терплячим, здатним впевнено відстоювати свою позицію. До високого рівня комунікабельності (25-31 бал за анкету) було зараховано осіб упевнених у собі й у спілкуванні, тобто тих, хто уникає усамітненості, виявляє потяг до знайомства з незнайомими людьми, дуже товариських, привітних.

Для діагностики рівня самоконтролю в процесі спілкування використали відповідну тестову методику (додаток С) яка передбачала розподіл студентів за високим (7-10 балів), середнім (4-6 балів) та низьким (0-3 бали) рівнем. Високий рівень був наявний у студентів, які виявляли високий комунікативний контроль; їх поведінка характеризується легкістю та швидкістю реакції на зміну ситуації спілкування, здатністю прогнозувати наслідки своєї поведінки. До середнього рівня було віднесено студентів відвертих, дещо нестриманих у власних емоційних проявах. Низький рівень вирізняв студентів які виявляли стійке небажання змінювати стиль поведінки у спілкуванні.

Для діагностики рівня сформованості педагогічного мислення було застосовано авторську анкету З. Курлянд (додаток Х). До низького рівня (0-8 балів за анкетую) належали студенти, яким важко виділяти істотні ознаки у завданнях, не вміють аналізувати та узагальнювати педагогічні ситуації, виявляють відсутність спеціальних знань. До середнього рівня (9-13 балів за анкетую) – студенти, які не завжди доцільно приймають рішення в педагогічних ситуаціях. Високий рівень (14-17 балів за анкетую) означав, що студент правильно аналізує педагогічні ситуації, зокрема, передбачає результати своїх дій, визначає спільні істотні ознаки в явищах, систематизує їх.

Для з'ясування рівня професійно зорієнтованих знань майбутніх учителів було розроблено анкету (додаток Т), яка містить 60 питань і шкалу оцінювання. Високий рівень – студент здобуває 41-60 балів. Середній рівень – 21-40 балів. Низький рівень – менш ніж 20 балів. Респонденти, яких було віднесено до високого рівня відповіли правильно на більшість (2/3) запитань; правильна відповідь на достатню кількість (1/3) запитань надавала можливість віднести їх до середнього рівня, а більшість неправильних відповідей свідчила про майже повну відсутність професійно-орієнтованих знань і, відповідно, низький рівень за анкетую.

Діагностика рівня сформованості знань теоретичних і методичних засад предметної галузі освіти здійснювалась за допомогою контролю вальних форм робіт, передбачених змістовими модулями з предметів природничо-математичного циклу (додаток Ф). Високий рівень – студент набирає 81-100 балів. Середній рівень – 60-80 балів. Низький рівень – менш ніж 60 балів.

Діагностика сформованості перцептивно-інтерактивних умінь здійснювалась за допомогою спеціальної анкети (додаток III), мета якої полягала у встановленні загального рівня перцептивно-інтерактивних умінь як усередненого показника за такими шкалами, як: взаємопізнання, взаєморозуміння, взаємовплив, соціальна автономність, соціальна адаптивність, соціальна активність. Якщо усереднений показник за всіма субшкалами відповідав 144 балам, то студент був віднесений до високого рівня перцептивно-інтерактивних умінь, що характеризується наявністю стійкої спрямованості на соціальну орієнтацію, ефективністю сумісної діяльності, самокоррекцією у спілкуванні, саморефлексією тощо. Якщо респондентом було отримано від 126 до 143 балів, йому було присвоєно середній рівень, який означав, що така людина вирізняється стійкою соціальною активністю, умінням адекватно сприймати позицію опонента, але не завжди задоволена власним статусом у соціальній групі. Низький рівень перцептивно-інтерактивних умінь (менше ніж 125 балів за анкету) здобули майбутні вчителі, які не завжди усвідомлювали важливість спільної діяльності з довколишніми, значущість думки співрозмовників тощо.

Для визначення рівня сформованості рефлексивних педагогічних умінь студентів скористались анкету I. Глазкової (додаток III) з трирівневою шкалою за показниками: емпатична тенденція, тенденція до приєднання та сенситивність. У разі нарахування переважної більшості балів за трьома шкалами респондента було віднесено до високого рівня; достатня кількість ствердних та негативних відповідей була властива особам, яких було віднесено до середнього рівня, а невідповідна кількість позитивних та негативних відповідей свідчила про відповідність студента низькому рівню.

Для з'ясування рівня сформованості вмінь застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях використовували таку форму роботи, як написання розгорнутих конспектів уроків з відповідної дисципліни (додаток Ч). Якщо при аналізі конспекту уроку були відображені 9-10 пунктів із схеми аналізу уроку, то студент був віднесений до високого рівня сформованості вмінь застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях. Якщо респондентом було проаналізовано 6-8 пунктів – він було віднесено до середнього рівня сформованості вмінь застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях. Якщо у конспекті уроку студента були відображені менше ніж 6 пунктів схеми аналізу уроку, то його відносили до низького рівня сформованості вмінь застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях.

Для діагностики рівня сформованості дослідницьких умінь застосовували таку форму роботи, як виконання студентами проектно-дослідницьких робіт (Додаток Ц). При використанні проектно-дослідницької технології студенти, в процесі навчання, виконують самостійні розробки — проекти. В межах проекту студенти вирішують певну дослідницьку проблему. Обов'язковим етапом проектної діяльності є захист виконаного проекту. Якщо студент набрав 80-90 балів, то він був віднесений до високого рівня сформованості дослідницьких умінь. У разі набору 60-79 балів – до середнього рівня. Якщо студент отримував менше ніж 60 балів, то його відносили до низького рівня сформованості дослідницьких умінь.

Для з'ясування рівня сформованості вміння інтегрувати професійно-зорієнтовані знання використовували такий вид роботи, як написання розгорнутих конспектів інтегрованих уроків із відповідних дисциплін, специфіка якого полягає у використанні принципу інтегративності у розробці як ходу уроку, так і його змісту. Так, конспекти саме таких інтегративних уроків з відповідних дисциплін дозволили адекватно визначити рівень інтегративності професійно-орієнтованих знань (додаток Ч). Якщо при аналізі конспекту уроку були відображені 9-10 пунктів з схеми аналізу уроку, то студент був віднесений до високого рівня вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях. Якщо респондентом були задіяні 6-8 пунктів – він був віднесений до середнього рівня вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях. Якщо у конспекті уроку студента були відображено менше 6 пунктів схеми аналізу уроку, то його відносили до низького рівня вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях.

Крім вищезазначених тестових методик було використано такі методи, як-от: опитування, бесіди, аналіз творчих робіт студентів, спостереження за поведінкою та взаємовідносинами студентів, бесіди з викладачами, адміністрацією, тощо.

4.2. Результати констатувального етапу експериментальної роботи та їх аналіз

Перевірка ефективності педагогічної технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін відбувалась у процесі педагогічного експерименту, який проводився впродовж 2007-2012 рр.

В експериментальній роботі були задіяні студенти Інституту фізики та математики Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», Одеського національного університету імені І.І.Мечникова, фізико-математичного факультету Кіровоградського національного університету імені Володимира Винниченка, Кількість студентів, які взяли участь в експерименті, склала 1052 особи. До експериментальної групи було віднесено 530 студентів, до контрольної I – 222 студента, до контрольної II – 300 студентів.

Експериментальна робота була проведена в три етапи. На першому етапі здійснювалися констатувальні зрізи й відбувалось формування складу контрольних й експериментальних груп. Другий етап проходив у формі педагогічного формувального експерименту. Третій етап підсумовував результати формувального експерименту й полягав у проведенні прикінцевих зрізів і порівняльного аналізу отриманих результатів.

Конкретизація критеріїв, показників та методів діагностики професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін уможливила проведення констатувального експерименту, який надавав можливість з'ясувати початковий рівень сформованості професійної компетентності майбутніх учителів. Означена робота полягала у поетапному діагностуванні рівня прояву кожного з показників професійної компетентності та подальшому виявленню рівня її сформованості за всіма визначеними критеріями. З метою уніфікації отриманих результатів, дані анкетування студентів було зведено до єдиної системи вимірювання. За допомогою стандартизації методик шляхом перетворення наявної шкали оцінювання у нову систему вимірювання, ми здобули можливість отримати усереднені дані щодо відповідності означених рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів

природничо-математичних дисциплін на констатувальному етапі дослідження.

Перш, ніж здійснити запланований обсяг формувальної роботи з підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, було проведено контрольні зрізи щодо визначення рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за мотиваційним, когнітивним та операційним критерієм.

Для з'ясування рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на констатувальному етапі експерименту, результати діагностики ступеня прояву кожного показника обраних критеріїв були приведені у відповідність до високого, середнього та низького результату.

Так, за ступенем прояву такого показника, як «професійна спрямованість вчителів природничо-математичних дисциплін», на констатувальному етапі експерименту було отримано такі дані: у 2,5% студентів ЕГ, у 2% студентів КГ₁ та у 6,4% студентів КГ₂ він виявляється на високому рівні, на середньому рівні – у 9% студентів ЕГ, у 9% студентів КГ₁ та у 13,4% студентів КГ₂. Низький рівень прояву зазначеного показника зафіксовано у 88,5% студентів ЕГ, у 89% студентів КГ₁ та у 80,2% студентів КГ₂.

За показником «мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю» було одержано такий результат: на високому рівні він виявляється у 3,4% студентів ЕГ, у 2% студентів КГ₁ та у 4,1% студентів КГ₂, на середньому рівні його зафіксовано у 16,3% студентів ЕГ, у 13% студентів КГ₁ та 8,4% студентів КГ₂. Низький рівень прояву даного показника відзначено у 80,3% студентів ЕГ, у 85% студентів КГ₁ та у 87,5% студентів КГ₂.

Діагностика показника «здатність до самовизначення» засвідчила, що на високому рівні він виявляється у 0,9% студентів ЕГ, у 5,8% студентів КГ₁ та у 2,8% студентів КГ₂; середній рівень зафіксовано у 11,4% студентів ЕГ, у 9% студентів КГ₁ та у 13,4% студентів КГ₂. На низькому рівні означений показник простежується у 87,7% студентів ЕГ, у 85,2% студентів КГ₁ та у 83,8% студентів КГ₂.

Результати діагностики показника «прагнення до професійної самореалізації» розподілено в такий спосіб: у 2,6% студентів ЕГ, у 3,8% студентів КГ₁ та у 4,1% студентів КГ₂ він проявився на високому рівні, на середньому рівні – у 8% студентів ЕГ, у 17,1% студентів КГ₁ та у 17,1% студентів КГ₂. Низький рівень прояву зазначеного показника зафіксовано у 89,4% студентів ЕГ, у 79,1% студентів КГ₁ та у 78,8% студентів КГ₂.

Результати діагностики показника «професійна самосвідомість» розподілено в такий спосіб: у 1% студентів ЕГ, у 2% студентів КГ₁ та у 5,1% студентів КГ₂ він проявився на високому рівні, на середньому рівні – у 13,9% студентів ЕГ, у 17% студентів КГ₁ та у 11,1% студентів КГ₂. Низький рівень прояву зазначеного показника зафіксовано у 85,1% студентів ЕГ, у 81% студентів КГ₁ та у 83,8% студентів КГ₂.

На констатувальному етапі експерименту було з'ясовано рівень прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ за мотиваційним критерієм (див. табл.3).

Таблиця 3

Рівні прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на констатувальному етапі експерименту (у %)

| Рівні Студенти | Креативно- професійний | Продуктивно -перетворювальний | Репродуктивний |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 2,1 | 11,8 | 86,1 |
| КГ ₁ (n=222) | 3,2 | 13 | 83,8 |
| КГ ₂ (n=300) | 4,5 | 12,7 | 82,8 |

Результати діагностики на констатувальному етапі експерименту рівня прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм свідчать, що у переважній більшості студентів зафіксовано репродуктивний рівень (86,1 % в ЕГ, 83,8% у КГ₁ та 82,8% у КГ₂) прояву настановного компоненту, продуктивно-перетворювальний рівень – 11,8 % в ЕГ, 13% у КГ₁ та 12,7% у КГ₂, на креативно-професійному рівні прояв настановного компоненту спостерігається лише у 2,1% студентів ЕГ, у 3,2% студентів КГ₁ та 4,5% у КГ₂.

Рівні прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на констатувальному етапі подано у діаграмі на рис.4, де високий – креативно-професійний рівень; середній – продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень.

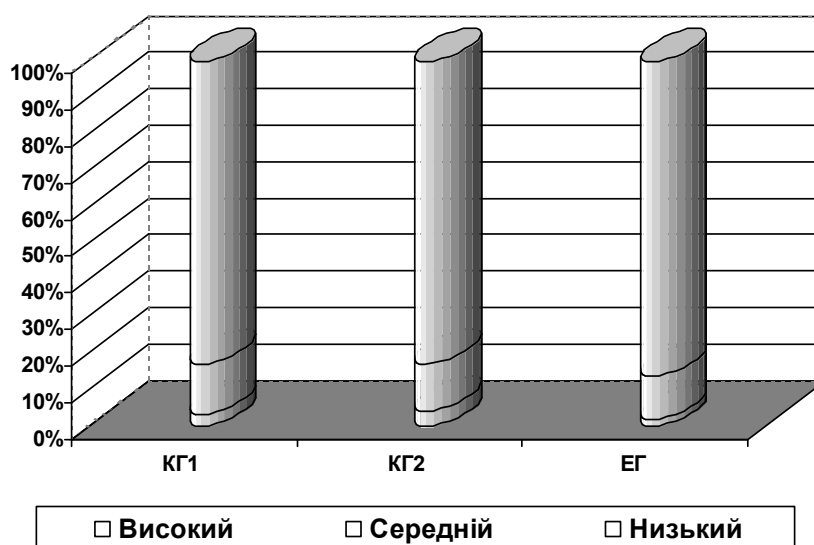


Рис.4. Діаграма рівнів прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на констатувальному етапі експерименту (%)

Надалі за допомогою даних отриманих після діагностики ступеня прояву кожного з показників було з'ясовано рівень прояву гностичного компоненту професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за когнітивним критерієм.

Так, діагностування показника «наявність професійно-зорієнтованих знань» виявило, що на високому рівні він проявляється у 0,9% студентів ЕГ, у 4 % студентів КГ₁ та у 1,9% студентів КГ₂; на середньому рівні – у 7,6% студентів ЕГ, у 13% і 6,1% студентів КГ₁ та КГ₂ відповідно. На низькому рівні його діагностували у 91,5% студентів ЕГ, у 83% студентів КГ₁ та 92% студентів КГ₂.

Показник «обізнаність специфікою педагогічного спілкування» проявляється на високому рівні у 5,8% студентів КГ₁, у 2,6% студентів КГ₁ та 1,7% серед студентів ЕГ; на середньому рівні – у 19,2% та у 11,3% студентів КГ₁, КГ₂ відповідно та у 9,9% студентів ЕГ. На низькому рівні цей показник спостерігається у 88,4% студентів ЕГ, 75% студентів КГ₁ та у 86,1% студентів КГ₂.

Діагностика показника «наявність самоконтролю в процесі спілкуванні» засвідчила його прояв на високому рівні лише у 1,1% студентів ЕГ, у 3,5% студентів КГ₁ та у 3,8% студентів КГ₂; на середньому – у 8,15% студентів ЕГ, у 25,5% студентів КГ₁ та у 7,5% студентів КГ₂. На низькому рівні його відмічено відповідно у 90,75% , 71% та 88,7% студентів ЕГ, КГ₁ і КГ₂.

За показником «знання теоретичних і методичних засад предметної галузі освіти» діагностовано такий результат: на високому рівні він проявляється у 1,7% студентів ЕГ, у 3% студентів КГ₁ та 2,5% студентів КГ₂;

на середньому рівні – у 8,4%, 11% та 7,5% студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ відповідно. На низькому рівні проявленість цього показника опинилась у ЕГ 89,9% студентів, у КГ₁ та у КГ – 86% та 90% всіх студентів.

Діагностування показника «педагогічне мислення» виявило, що на високому рівні він проявляється у 1,4% студентів ЕГ, у 4% студентів КГ₁ та 2,4% студентів КГ₂. На середньому рівні цей показник проявляється у 8,5%, 17% та 8% студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ відповідно. На низькому рівні цей показник спостерігається у 90,1% студентів ЕГ, у 79% студентів КГ₁ та 89,6% студентів КГ₂.

Таким чином, результатами діагностики на констатувальному етапі експерименту ступеня прояву показників було з'ясовано рівень прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за когнітивним критерієм (див. табл. 4).

Таблиця 4

Рівні прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за когнітивним критерієм на констатувальному етапі експерименту (у %)

| Рівні Студенти | Креативно- професійний | Продуктивно- перетворювальни й | Репродуктивний |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 1,32 | 8,58 | 90,1 |
| КГ ₁ (n=222) | 3,7 | 17 | 79,3 |
| КГ ₂ (n=300) | 2,7 | 8,1 | 89,2 |

Як з'ясувалося, на креативно-професійному рівні прояву гностичного компонента за цим критерієм знаходяться 1,32% студентів ЕГ, 3,7% студентів КГ₁ та 2,7% студентів КГ₂, на продуктивно-перетворювальному рівні зафіксовано 8,58% студентів ЕГ, 17% студентів КГ₁ та 8,1% студентів КГ₂. Переважна більшість студентів (90,1% у ЕГ, 79,3% у КГ₁ та 89,2% у

КГ₂) знаходилася на репродуктивному рівні прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за когнітивним критерієм.

Рівні прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за когнітивним критерієм на констатувальному етапі подано в діаграмі на рис. 5, де високий – креативно-професійний рівень; середній – продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень.

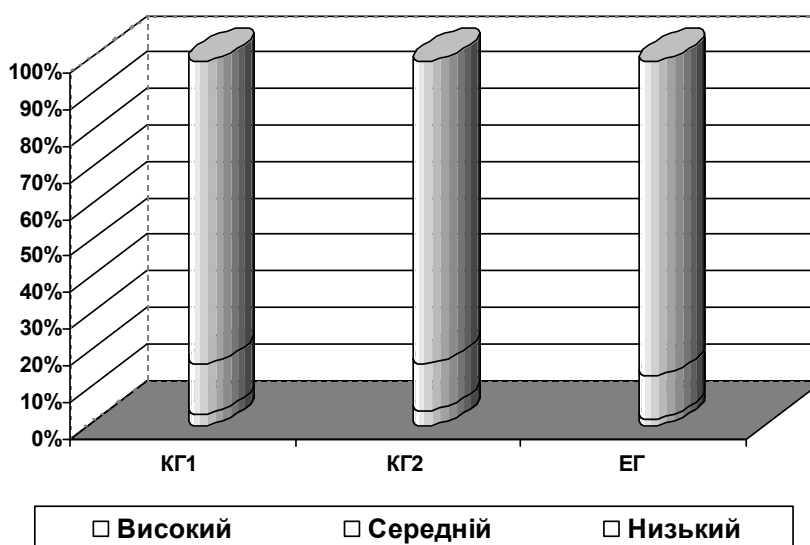


Рис.5 Діаграма рівнів прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за когнітивним критерієм на констатувальному етапі експерименту (%)

Було діагностовано початковий рівень прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за операційним критерієм на основі даних діагностики ступеня прояву кожного показника.

Так, діагностування показника «дослідницькі вміння» засвідчило, що на високому рівні він проявляється у 3,2% студентів ЕГ, у 5,8% студентів КГ₁ та 3,8% студентів КГ₂; на середньому рівні – у студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ відповідно 16,4%, 10% та 13,7%. На низькому рівні його відмічено у студентів ЕГ – 80,4%, у студентів КГ₁ – 84,2%, у студентів КГ₂ – 82,5%.

Результати діагностування показника «вміння інтегрувати професійно-зорієнтовані знання» розподілено в такий спосіб: на високому рівні він спостерігається у 3,9% студентів ЕГ, у 3,8% студентів КГ₁ та 6,3% студентів КГ₂. На середньому рівні – у студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ відповідно 17,2%, 21,9% та 17,3%. На низькому рівні його відмічено у 78,9% студентів ЕГ, 74,3% студентів КГ₁ та 76,4% студентів КГ₂.

За показником «вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях» результат виявився таким: високий рівень його прояву був наявний у 1% студентів ЕГ, у 2% студентів КГ₁ та у 3,8% студентів КГ₂; на середньому рівні – у 11,5% ЕГ, у 18% КГ₁ та у 11,2% КГ₂; на низькому рівні він простежується відповідно у 87,5%, 80% та 85% студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂.

Діагностування ступеня прояву такого показника як «перцептивно-інтерактивні вміння» виявило, що на високому рівні він проявляється у 1,2% студентів ЕГ, у 9,65% студентів КГ₁ та у 1,25% студентів КГ₂; на середньому рівні – у відповідно 9,2%, 14% і 11,25% студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂. На низькому рівні прояву цього показника зафіксовано 89,6 % студентів ЕГ, 76,35% студентів КГ₁ та 87,5% студентів КГ₂.

За показником «рефлексивні педагогічні вміння» зафіксовано такий результат: на високому рівні він проявляється у 2,55% студентів ЕГ, у 5,5% студентів КГ₁ та у 4,2% студентів КГ₂; на середньому рівні – у 13,5%, у 15,9% та 13% студентів ЕГ, КГ₁ та КГ₂ відповідно. На низькому рівні прояву цього показника опинились у ЕГ - 83,95%, у КГ₁ – 78,6% та у КГ₂ – 82,8% всіх студентів.

Отже, за результатами діагностики на констатувальному етапі експерименту ступеня прояву означених показників, було отримано рівень прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за операційним критерієм (див. табл. 5).

Подані результати засвідчують, що переважна більшість студентів (84,2 % в ЕГ, 82,8% у КГ₂ та 78,8% у КГ₁) знаходяться на репродуктивному рівні прояву діяльнісного компоненту за операційним критерієм, на продуктивно-перетворювальному рівні зафіксовано 13,5% студентів ЕГ, 15,9% студентів КГ₁ та 13,4 % студентів КГ₂. На креативно-професійному рівні опинилось лише 2,3% студентів ЕГ. 5,3% студентів КГ₁ та 3,8% студентів КГ₂.

Таблиця 5

Рівні прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за операційним критерієм на констатувальному етапі експерименту (%)

| Рівні Студенти | Креативно- професійний | Продуктивно- перетворювальни й | Репродуктивний |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 2,3 | 13,5 | 84,2 |
| КГ ₁ (n=222) | 5,3 | 15,9 | 78,8 |
| КГ ₂ (n=300) | 3,8 | 13,4 | 82,8 |

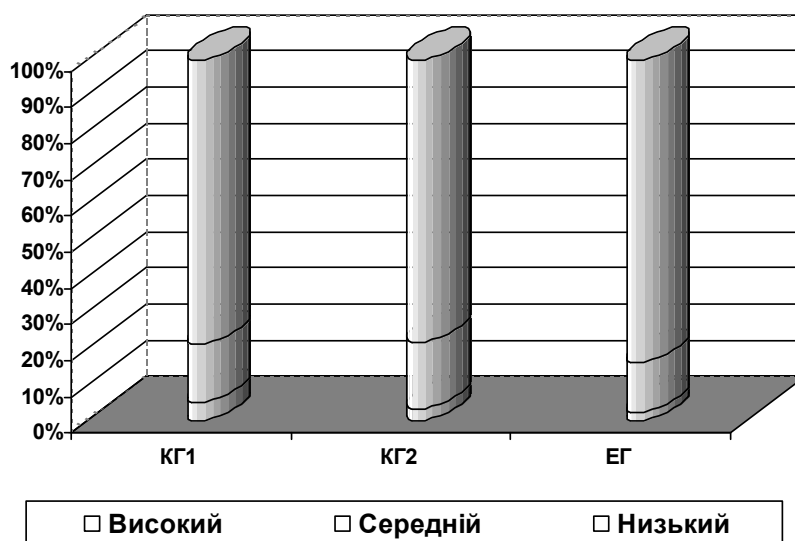


Рис.6. Діаграма рівнів прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за операційним критерієм на констатувальному етапі експерименту (%)

Рівні прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за операційним критерієм на констатувальному етапі подано на діаграмі на рис. 6, де високий – креативно-професійний рівень; середній– продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень.

Для визначення загального рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін на констатувальному етапі експерименту результати вимірювання рівнів її сформованості за означеними критеріями було розподілено в такий спосіб: до креативно-професійного рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності було віднесено студентів, у яких за мотиваційним, когнітивним та операційним критеріями був наявний креативно-професійний рівень прояву всіх показників, до продуктивно-перетворювального рівня – майбутніх учителів, у яких за означеними критеріями спостерігався продуктивно-перетворювальний рівень вияву обраних показників. Репродуктивний рівень становили студенти, у яких показники мотиваційного, когнітивного та операційного критеріїв простежувались переважно на репродуктивному рівні (див. табл. 6).

Таблиця 6

Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності
студентів на констатувальному етапі експерименту (%)

| Рівні Студенти | Креативно- професійний | Продуктивно- перетворювальни й | Репродуктивний |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 1,89 | 11,32 | 86,79 |
| КГ ₁ (n=222) | 4,05 | 15,32 | 80,63 |
| КГ ₂ (n=300) | 3,67 | 11,33 | 85,00 |

Отже, сформованість професійно-педагогічної компетентності студентів-майбутніх учителів за мотиваційним, когнітивним та операційним критерієм на констатувальному етапі експерименту була такою: в ЕГ: на креативно-професійному рівні – 1,89%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 11,32%, на репродуктивному рівні – 86,79% студентів; у КГ₁: на креативно-професійному рівні – 4,05%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 15,32%, на репродуктивному рівні – 80,63% ; у КГ₂: на креативно-професійному рівні – 3,67%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 11,33%, на репродуктивному – 85,00% студентів.

Порівняльний аналіз рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів-майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін ЕГ, КГ₁ та КГ₂ на констатувальному етапі експерименту наочно представлено в діаграмі на рис.7, де високий– креативно-професійний рівень; середній– продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень.

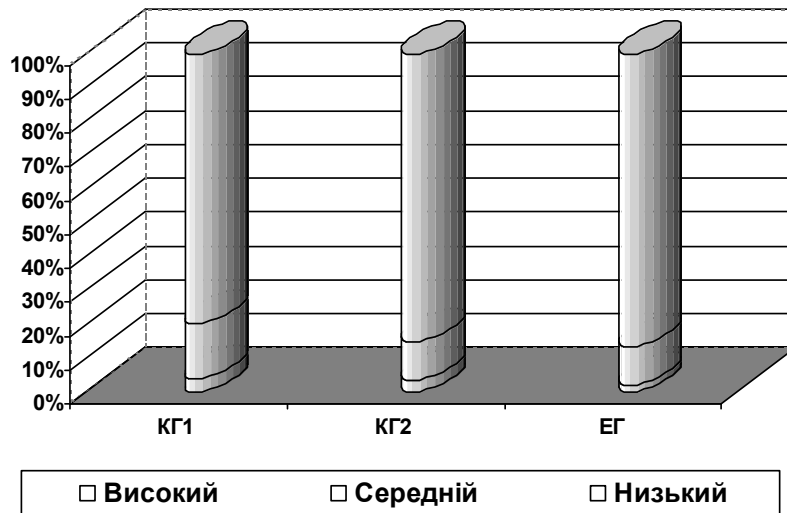


Рис.7 Діаграма рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на констатувальному етапі експерименту (%)

Отриманий результат дозволяє стверджувати, що рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів ЕГ та КГ за визначеними критеріями є майже однаковим, що підтвердило наше припущення про доцільність попереднього розподілу студентів на контрольні та експериментальні групи.

За такого результату ми переходимо до формувального етапу експериментальної роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі навчання у вищому навчальному закладі.

4.3. Результати формувального експерименту дослідження та їх аналіз

Відповідно до мети дисертаційної роботи проводилось формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями. Було

проаналізовано такі аспекти, як: систематизація різних індивідуально-особистісних підходів у визначенні персонального шляху реалізації індивідуального потенціалу студентів, що дозволило визначити базові принципи, на основі яких розробляється індивідуальна освітня траєкторія.

Після здійснення запланованого обсягу формувального етапу експерименту було проведено контрольні зрізи щодо визначення рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за особистісно-мотиваційним, когнітивним та операційним критеріями.

Для визначення змін щодо рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів було застосовано ті самі методики, що й на констатувальному етапі експерименту.

З метою виявлення динаміки початкового рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів після спеціально здійсненої роботи, слід визначити динаміку кожного з показників мотиваційного, когнітивного та операційного критеріїв сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів.

Розглянемо такий показник мотиваційного критерію як «професійна спрямованість учителів природничо-математичних дисциплін». Прикінцевий зріз засвідчив такий результат серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 4% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 14% студентів, на низькому рівні залишилось 82%. Стосовно студентів віднесених нами до КГ₂, прикінцевий зріз виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 8,8 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 16,2 % усіх студентів, на низькому рівні залишилось 75%.

Серед студентів, віднесених до ЕГ після формувального етапу експерименту прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 25,3% усіх студентів, на середньому рівні

було зафіксовано 66,4% усіх випробовуваних, низькому рівні залишилось лише 8,3% .

Таким чином, значний приріст рівня сформованості такого показника мотиваційного критерію, як «професійна спрямованість вчителів природничо-математичних дисциплін» було відмічено лише серед студентів віднесених до ЕГ, тобто тих студентів, з якими було проведено спеціальну роботу з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів.

Проаналізуємо динаміку змін у даних за таким показником мотиваційного критерію, як «мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю». Прикінцевий зріз засвідчив що серед студентів КГ₁ на високому рівні було виявлено 2% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 16% студентів, на низькому рівні залишилось 82% усіх випробовуваних. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, прикінцевий зріз виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 5% усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 11,25 % усіх студентів, на низькому рівні залишилось 83,75% випробовуваних.

Серед студентів віднесених до ЕГ після формувального етапу експерименту, прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 24,5% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 67,2% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 8,3% усіх студентів.

Таким чином, значне підвищення початкового рівня сформованості такої якості, як «мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю» було відмічено лише серед студентів з якими було проведено спеціальну роботу з формування професійно-педагогічної компетентності - ЕГ, серед студентів груп КГ₁ та КГ₂ значних змін рівня прояву цього показника не відбулося.

Далі розглянемо динаміку рівня виявлення такого показника мотиваційного критерію, як «здатність до самовизначення». Прикінцевий зріз засвідчив такий результат серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 6% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 14% студентів, на низькому рівні залишилось 80% випробовуваних. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, прикінцевий зріз виявив такий рівень цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 2,5 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 17,5 % усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 80% усіх студентів.

Серед студентів віднесених до ЕГ формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 21,7% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 48,7% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 29,6% усіх студентів.

На нашу думку, результат прикінцевого рівня прояву такого показника, як «здатність до самовизначення» обґрунтований проведеною спеціальною роботою з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки саме серед студентів ЕГ відзначено значний приріст рівня виявлення цієї якості, у порівнянні зі студентами груп КГ₁ та КГ₂, у яких значних змін не відбулось.

Розглянемо далі динаміку прояву такого показника, як «прагнення до професійної самореалізації». Прикінцевий зріз засвідчив такий результат серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 4% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 20% студентів, на низькому рівні залишилось 76% студентів. Стосовно студентів віднесених нами до КГ₂, прикінцевий зріз виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 5 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 21,25 % усіх студентів, на низькому рівні залишилось 73,75% випробовуваних.

Серед студентів віднесених до ЕГ прикінцевий зріз засвідчив такий рівень виявлення цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 23% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 58,1% усіх студентів, на низькому рівні залишилось лише 18,8% усіх студентів.

Таким чином, значні позитивні зміни рівня прояву цієї якості зафіксовано тільки серед студентів ЕГ з якими ми проводили спеціальну роботу з формування професійно-педагогічної компетентності, а серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних позитивних змін не відбулось.

Стосовно такого показника мотиваційного критерію, як «професійна самосвідомість» результат прикінцевого зрізу засвідчив такий результат серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 4% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 20% студентів, на низькому рівні залишилось 76% студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, прикінцевий зріз виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 6,25 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 13,75 % усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 80% усіх випробовуваних.

Серед студентів віднесених до ЕГ прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 16,4% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 45,1% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 38,5% усіх студентів.

Як свідчать дані таблиці (див. табл. 7), значні позитивні зміни прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на формувальному етапі експерименту відбулись лише серед студентів ЕГ, тобто тих студентів з якими було проведено спеціальну роботу з формування професійно-педагогічної компетентності, а з-поміж студентів КГ₁ та КГ значних позитивних змін рівня прояву цього компонента не відзначено.

Таблиця 7

Рівні прояву настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на формувальному етапі експерименту (у %)

| Рівні Студенти | Креативно-професійний | Продуктивно-перетворювальний | Репродуктивний |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 22,1 | 57,1 | 20,8 |
| КГ ₁ (n=222) | 4 | 17,2 | 78,8 |
| КГ ₂ (n=300) | 5,5 | 16 | 78,5 |

Загалом динаміку змін даних прояву настановного компонента за мотиваційним критерієм рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності подано на діаграмі на рис.8, де: високий – креативно-професійний рівень; середній – продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень; КГ₁ (1) – зріз на констатувальному етапі, КГ₁ (2) – зріз на формувальному етапі, КГ₂ (1) – зріз на констатувальному етапі, КГ₂ (2) – зріз на формувальному етапі, ЕГ (1) – зріз на констатувальному етапі, ЕГ (2) – зріз на формувальному етапі.

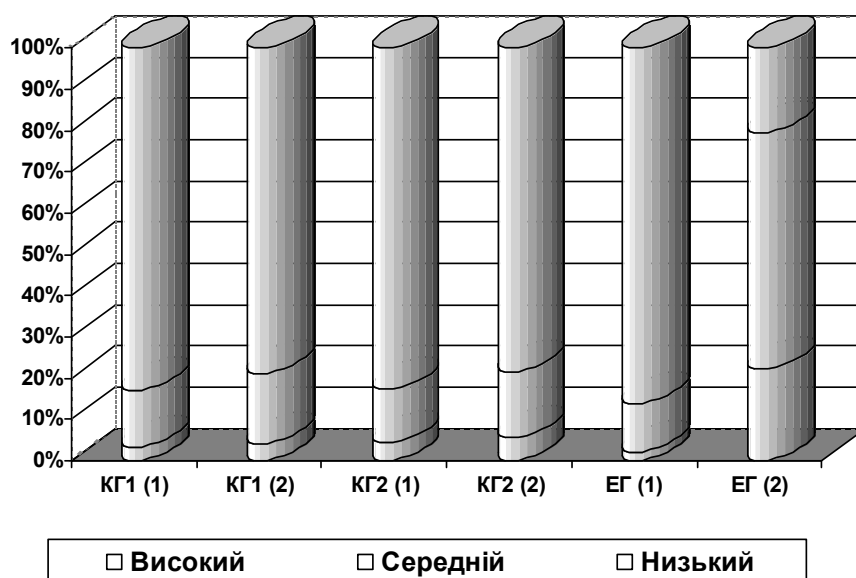


Рис. 8. Діаграма співвідношення рівнів сформованості настановного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за мотиваційним критерієм на формувальному етапі експерименту (%)

Як бачимо з діаграми, динаміка змін щодо рівнів прояву мотиваційного критерію за всіма його показниками є така: серед студентів КГ₁ на констатувальному етапі роботи на креативно-професійному рівні знаходились 3,2% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні було відзначено 13% усіх випробовуваних, на репродуктивному рівні 83,8% усіх студентів. Після проведеного нами формувального етапу дослідження, на креативно-професійному рівні опинилось 4% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні зафіксовано 17,2% усіх студентів, на репродуктивному рівні залишилось 78,8%. Серед студентів КГ₂ на констатувальному етапі засвідчив такий результат: на креативно-професійному рівні було 4,5% студентів, на продуктивно-перетворювальному – 12,7% усіх випробовуваних, на репродуктивному – 82,8% усіх випробовуваних. Після закінчення формувального етапу нашого дослідження, результат виявився таким: на креативно-професійному рівні було зафіксовано 5,5% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 16% усіх студентів, на репродуктивному рівні залишилось 78,5% усіх студентів. Серед студентів ЕГ на констатувальному етапі на креативно-професійному рівні було 2,1% усіх випробовуваних, на продуктивно-перетворювальному – 11,8% усіх студентів, на репродуктивному рівні – 86,1%. Після проведення формувального етапу нашої роботи, на креативно-професійному рівні опинилось 22,1% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 57,1%, на репродуктивному рівні опинилось лише 20,8% усіх студентів.

Таким чином, значні зміни, які відбулися у динаміці мотиваційного критерію серед студентів ЕГ свідчать про результативність проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних позитивних змін не відбулось.

Далі прослідимо динаміку рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів за когнітивним критерієм згідно всіх його показників.

Стосовно такого показника когнітивного критерію, як «обізнаність специфікою педагогічного спілкування» результат формувального етапу був такий серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 9,9% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 19,2% студентів, на низькому рівні залишилось 70,9% випробовуваних. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, виявив такий рівень цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 2,9 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 18,5 % усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 78,6% усіх студентів.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, на формувальному етапі виявився такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 23% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 39,3% усіх студентів, на низькому рівні залишилось лише 37,7% усіх студентів.

Такий результат, на нашу думку обґрунтований тим, що серед студентів ЕГ нами була проведена спеціальна робота з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, так як прикінцевий рівень прояву цієї якості значно збільшився, а серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних змін не відбулось.

Стосовно такого показника когнітивного критерію, як «наявність самоконтролю в процесі спілкування», формувальний етап засвідчив такий результат серед студентів КГ₁: на високому рівні було виявлено 1,9%

студентів, на середньому рівні було зафіксовано 29,1% студентів, на низькому рівні залишилось 69% студентів. Стосовно студентів віднесених нами до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 7,9 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 10 % усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 82,1% усіх випробовуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 25% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 50% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 25% усіх студентів.

Як бачимо, значні позитивні зміни початкового рівня прояву цієї якості відзначені лише серед студентів ЕГ, що, на нашу думку, є наслідком проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних позитивних змін не відбулось.

Стосовно такого показника когнітивного критерію як «наявність професійно зорієнтованих знань», серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 5,9% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 16,1% студентів, на низькому рівні залишилось 78% студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 4,15 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 8,75 % усіх студентів, на низькому рівні залишилось 87,1% усіх випробовуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 13,9% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 49,2% усіх

випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 36,9% усіх випробовуваних.

Таким чином, позитивна динаміка рівня прояву цієї якості спостерігається лише у студентів ЕГ, у порівнянні зі студентами КГ₁ та КГ₂, що на нашу думку обґрунтовано проведеною нами спеціальною роботою з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів.

Стосовно такого показника когнітивного критерію як «знання теоретичних та методичних засад предметної галузі освіти» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 3,9% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 14,1% студентів, на низькому рівні залишилось 82% студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 5,4 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 12,5 % усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 82,1% усіх студентів.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 35,2% усіх випробовуваних, на середньому рівні було зафіксовано 54,9% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось лише 9,9% усіх випробовуваних.

Позитивні зміни первинного рівня прояву цієї якості серед студентів ЕГ ми відносимо за рахунок проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ позитивних змін значних не відбулось.

Стосовно такого показника когнітивного критерію як «педагогічне мислення» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 5,4% студентів, на середньому рівні було зафіксовано 19% студентів, на низькому рівні залишилось 75,6%

студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень виявлення цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 2,25 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 12,5% усіх випробовуваних, на низькому рівні залишилось 84,25% усіх випробовуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, після формувального етапу експерименту, прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 19,9% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 51,6% усіх студентів, на низькому рівні залишилось лише 28,5% усіх студентів.

Позитивні зміни первинного рівня прояву цієї якості серед студентів ЕГ ми відносимо за рахунок проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ позитивних змін значних не відбулось.

Загалом динаміку рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм на констатувальному та формувальному етапах подано в таблиці (див. табл. 8) і на діаграмі на рис.9. високий – креативно-професійний рівень; середній – продуктивно-перетворювальний рівень; низький – репродуктивний рівень; КГ₁ (1) – початковий зріз, КГ₁ (2) – прикінцевий зріз, КГ₂ (1) – початковий зріз, КГ₂ (2) – прикінцевий зріз, ЕГ (1) – початковий зріз, ЕГ (2) – прикінцевий зріз

Таблиця 8

Рівні прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за когнітивним критерієм на формувальному етапі експерименту (%)

| Рівні Студенти | Креативно- професійний | Продуктивно- перетворювальний | Репродуктивний |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 23,4 | 4,9 | 27,6 |
| КГ ₁ (n=222) | 5,5 | 19,5 | 75 |
| КГ ₂ (n=300) | 4,6 | 12,6 | 82,8 |

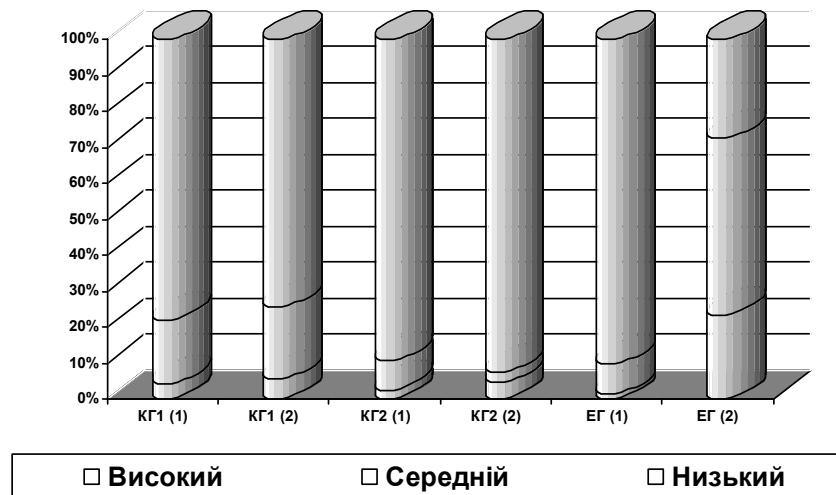


Рис. 9. Діаграма співвідношення рівнів прояву гностичного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за когнітивним критерієм на формувальному етапі експерименту (%)

Як бачимо з малюнку, динаміка рівня прояву когнітивного критерію за всіма його показниками така: серед студентів КГ₁ на констатувальному етапі роботи на креативно-професійному рівні знаходились 3,7% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні було відмічено 17% усіх студентів, на репродуктивному рівні 79,3% усіх студентів. Після проведеного нами формувального етапу дослідження, на креативно-професійному рівні опинилось 5,5% усіх випробуваних, на продуктивно-перетворювальному рівні зафіксовано 19,5% усіх студентів, на репродуктивному рівні залишилось 75%. Серед студентів КГ₂ констатувальний етап засвідчив такий результат: на креативно-професійному рівні було 2,7% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному – 8,1% усіх студентів, на репродуктивному

рівні – 89,2% усіх студентів. Після закінчення формувального етапу нашого дослідження, результат виявився таким: на креативно-професійному рівні було зафіксовано 4,6% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 12,6% усіх випробуваних, на репродуктивному рівні залишилось 82,8% усіх випробуваних. Серед студентів ЕГ на констатувальному етапі на креативно-професійному рівні було 1,32% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному – 8,58% усіх студентів, на репродуктивному рівні – 90,1%. Після проведення формувального етапу нашої роботи, на креативно-професійному рівні опинилось 23,4% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 49%, на репродуктивному рівні опинилось лише 27,6% усіх студентів.

Таким чином, значні зміни, які відбулися у динаміці когнітивного критерію серед студентів ЕГ свідчать про результативність проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних позитивних змін не відбулось.

Прослідимо динаміку рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності за операційним критерієм з його показниками на констатувальному та формувальному етапах нашого дослідження.

Стосовно такого показника операційного критерію, як «дослідницькі вміння» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 5,8% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 13,7% усіх студентів, на низькому рівні залишилось 80,5% усіх студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 6,25 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 21,35 % усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось 72,4% усіх випробуваних.

Серед студентів, віднесених нами до ЕГ, після формувального етапу експерименту, прикінцевий зріз засвідчив такий рівень виявлення цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 36% усіх випробуваних, на середньому рівні було зафіксовано 56,5% усіх студентів, на низькому рівні залишилось лише 7,5% усіх випробуваних.

Таким чином, у порівнянні з КГ₁ та КГ₂ значні позитивні зміни у рівні прояву цієї якості відбулись лише серед студентів ЕГ. Такий результат здається нам обґрунтованим, оскільки саме серед студентів ЕГ ми проводили цілеспрямовану роботу з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів.

Стосовно такого показника операційного критерію, як «вміння інтегрувати професійно-зорієнтовані знання» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 3,8% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 27,8% усіх студентів, на низькому рівні залишилось 68,4% усіх випробуваних. Стосовно студентів віднесених нами до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 8,75 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 22,5 % усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось 68,75% усіх випробуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, після формувального етапу експерименту, прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 32,8% усіх випробуваних, на середньому рівні було зафіксовано 55,7% усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось лише 11,5% усіх випробуваних.

Як бачимо, результат констатувального етапу виявлення «вміння інтегрувати професійно-зорієнтовані знання» у студентів підвищився лише у ЕГ, що на нашу думку викликано проведеною нами роботою з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів.

Стосовно такого показника операційного критерію, як «вміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 3,9% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 19,8% усіх студентів, на низькому рівні залишилось 76,3% усіх студентів. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 6,25 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 17,5 % усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось 76,25% усіх випробуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 28,6% усіх випробуваних, на середньому рівні було зафіксовано 62,3% усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось лише 9,1% усіх випробуваних.

Таким чином, підвищення первинного рівня прояву цієї якості відбулось лише у ЕГ, у порівнянні з КГ₁ та КГ₂, так як саме там ми проводили цілеспрямовану роботу з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів – студентів.

Стосовно такого показника операційного критерію, як «перцептивно-інтерактивні вміння» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 13,75% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 14% усіх студентів, на низькому рівні залишилось 72,25% усіх студентів. Стосовно студентів віднесених нами до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень прояву цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 2,5 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 16,25 % усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось 81,25% усіх випробуваних.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, формувальний етап засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 19,7% усіх

випробуваних, на середньому рівні було зафіксовано 36,9% усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось лише 43,4% усіх випробуваних.

Такий результат, на нашу думку обґрунтований тим, що серед студентів ЕГ нами була проведена спеціальна робота з формування професійно-педагогічної компетентності, так як прикінцевий рівень прояву цієї якості значно збільшився, а серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних змін не відбулось.

Стосовно такого показника операційного критерію, як «рефлексивні педагогічні вміння» серед студентів КГ₁ формувальний етап засвідчив такий результат: на високому рівні було виявлено 6,8% усіх студентів, на середньому рівні було зафіксовано 18,6% усіх студентів, на низькому рівні залишилось 74,6% усіх випробуваних. Стосовно студентів віднесених до КГ₂, формувальний етап виявив такий рівень виявлення цієї якості: на високому рівні було зафіксовано 5,75 % усіх студентів, на середньому рівні нами було виявлено 19,5% усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось 74,75% усіх студентів.

Серед студентів, віднесених до ЕГ, після формувального етапу експерименту, прикінцевий зріз засвідчив такий рівень прояву цієї якості. На високому рівні було зафіксовано 29,3% усіх випробуваних, на середньому рівні було зафіксовано 53% усіх випробуваних, на низькому рівні залишилось лише 17,7% усіх випробуваних.

Таким чином, підвищення рівня прояву цієї якості відбулось лише у ЕГ, у порівнянні з КГ₁ та КГ₂, так як саме там ми проводили цілеспрямовану роботу з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів – студентів.

Динаміку рівня прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності за операційним критерієм на формувальному етапі подано в таблиці (див. табл. 9).

Таблиця 9

Рівні прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за операційним критерієм на формувальному етапі експерименту (%)

| Рівні Студенти | Креативно-професійний | Продуктивно-перетворювальний | Репродуктивний |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 29,3 | 52,9 | 17,8 |
| КГ ₁ (n=222) | 6,7 | 18,7 | 74,6 |
| КГ ₂ (n=300) | 5,9 | 19,5 | 74,6 |

Загалом динаміку рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності за операційним критерієм на констатувальному та формувальному етапах надамо на діаграмі на рис.10. Високий – креативно-професійний рівень; Середній – продуктивно-перетворювальний рівень; Низький –репродуктивний рівень; КГ₁ (1) – констатувальний етап, КГ₁ (2) – формувальний етап, КГ₂ (1) – констатувальний етап, КГ₂ (2) – формувальний етап, ЕГ (1) – констатувальний етап, ЕГ (2) – формувальний етап.

Як бачимо з діаграми, динаміка рівня прояву операційного критерію за всіма його показниками така: серед студентів КГ₁ на констатувальному етапі роботи на креативно-професійному рівні знаходились 5,3% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні було відмічено 15,9% усіх студентів, на репродуктивному рівні 78,8% усіх студентів. Після закінчення формувального етапу нашого дослідження, результат виявився таким: на креативно-професійному рівні було зафіксовано 6,7% усіх студентів КГ₁, на продуктивно-перетворювальному рівні – 18,7% усіх студентів, на репродуктивному рівні залишилось 74,6% усіх випробуваних. Серед студентів КГ₂ констатувальний етап засвідчив такий результат: на креативно-професійному рівні було 3,8% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному – 13,4% усіх студентів, на репродуктивному рівні –

82,8% усіх студентів. Після закінчення формувального етапу нашого дослідження,

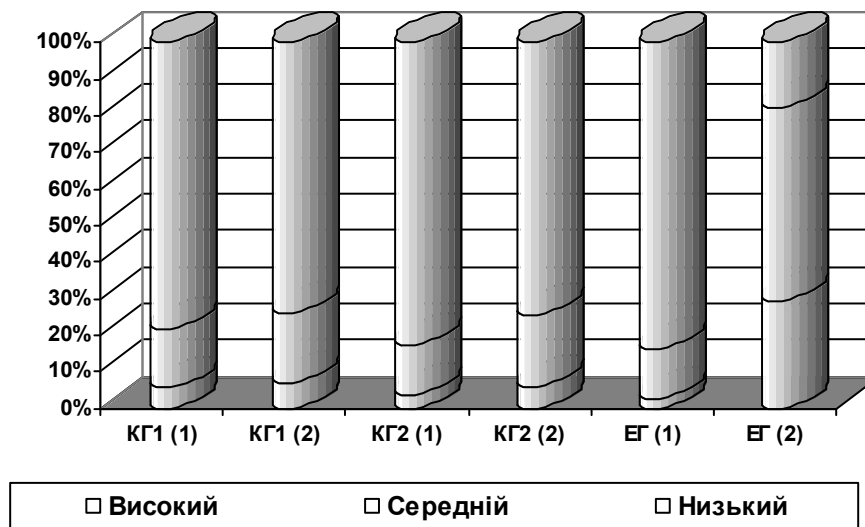


Рис.10. Діаграма співвідношення рівнів прояву діяльнісного компонента професійно-педагогічної компетентності студентів за операційним критерієм на формувальному етапі експерименту (%)

результат виявився таким: на креативно-професійному рівні було зафіксовано 5,9% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 19,5% усіх випробуваних, на репродуктивному рівні залишилось 74,6% усіх випробуваних. Серед студентів ЕГ на констатувальному етапі на креативно-професійному рівні було 2,3% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному – 13,5 усіх студентів, на репродуктивному рівні – 84,2 %. Після проведення формувального етапу нашої роботи, на креативно-професійному рівні опинилось 29,3% усіх студентів, на продуктивно-перетворювальному рівні – 52,9%, на репродуктивному рівні опинилось лише 17,8% усіх студентів.

Таким чином, значні зміни, які відбулися у динаміці операційного критерію серед студентів ЕГ свідчать про результативність проведеної нами роботи з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх

учителів, оскільки серед студентів КГ₁ та КГ₂ значних позитивних змін не відбулось.

Таблиця 10

Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на формувальному етапі експерименту (%)

| Рівні Студенти | Креативно-професійний | Продуктивно-перетворювальний | Репродуктивний |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|
| ЕГ (n=530) | 24,90 | 53,02 | 22,08 |
| КГ ₁ (n=222) | 5,41 | 18,47 | 76,13 |
| КГ ₂ (n=300) | 5,33 | 16,00 | 78,67 |

Отже, сформованість професійно-педагогічної компетентності студентів – майбутніх учителів за мотиваційним, когнітивним та операційним критеріями після проведення формувального етапу експерименту (див. табл. 10) в ЕГ: на креативно-професійному рівні – 24,90%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 53,02%, на репродуктивному рівні – 22,08% усіх студентів; у КГ₁: на креативно-професійному рівні – 5,41%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 18,47%, на репродуктивному рівні – 76,13% усіх студентів; у КГ₂: на креативно-професійному рівні – 5,33%, на продуктивно-перетворювальному – 16,00%, на репродуктивному – 78,67%.

Порівняльний аналіз рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів – майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін ЕГ, КГ₁ та КГ₂ після проведення формувального етапу експерименту наочно представлено на діаграмі на рис.11.

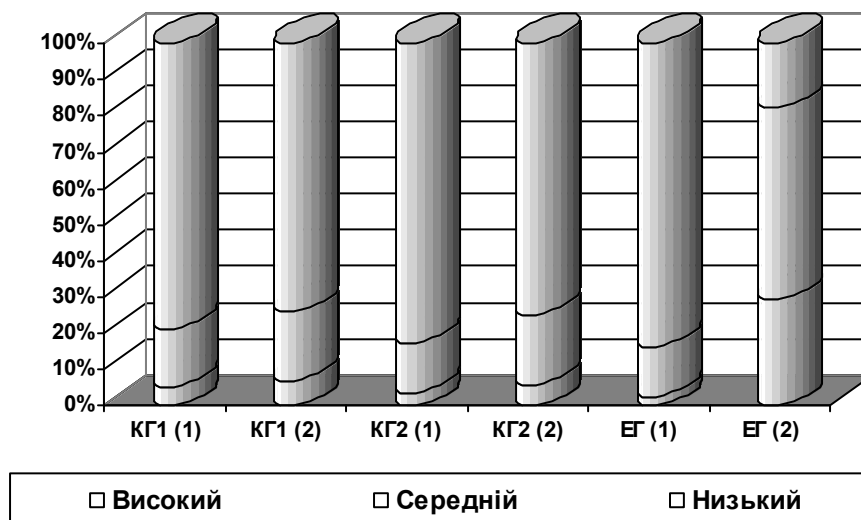


Рис.11. Діаграма співвідношення рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на формувальному етапі експерименту (%)

Такий результат підтверджує наше припущення про те, що проведена цілеспрямована робота з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів яка включає реалізацію таких педагогічних передумов як: залучення студентів до сумісної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії учіння, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності); наявність педагогічного супроводу підготовки майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій у взаємодії суб`єктів освітньої установи; використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу забезпечує стійку позитивну динаміку рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

У дослідженні підтвердження висунутої гіпотези також було перевірено за допомогою методів математичної статистики.

Маємо порядкову шкалу з $L = 3$ різними рівнями – «репродуктивний», «продуктивно-перетворювальний» або «креативно-професійний». Характеристикою групи є число студентів, які до неї входять та опинились на тому чи іншому рівні. Для експериментальної групи вектор рівнів є $n = (n_1, n_2, n_3)$, де n_k – число студентів експериментальної групи, які опинилися на k -му рівні, $k = 1, 2, 3$. Для контрольної групи вектор рівнів є $m = (m_1, m_2, m_3)$, де m_k – число студентів контрольної групи, які опинилися на k -му рівні, $k = 1, 2, 3$. Дані наведені в таблиці 11.

Таблиця 11

Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на початку та наприкінці експерименту (кількість студентів)

| Рівень | На початку експерименту | | | | Наприкінці експерименту | | | |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----|-------------------------|-----------------|-----------------|-----|
| | ЕГ | КГ ₁ | КГ ₂ | КГ | ЕГ | КГ ₁ | КГ ₂ | КГ |
| Репродуктивний | 460 | 179 | 255 | 434 | 117 | 169 | 236 | 405 |
| Продуктивно-перетворювальний | 60 | 34 | 34 | 68 | 281 | 41 | 48 | 89 |
| Креативно-професійний | 10 | 9 | 11 | 20 | 132 | 12 | 16 | 28 |

Для даних вимірювань у порядковій шкалі, доцільно використовувати критерій однорідності χ^2 , емпіричне значення якого обчислюється за формулою [374, с.13-14]:

$$\chi_{eml}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{\frac{n_i + m_i}{N + M}}$$

Обчислимо емпіричні значення критерію χ^2 за наведеною формулою для ЕГ та КГ₁, ЕГ та КГ₂, ЕГ та КГ на початку ($\chi_{eml1\ o}^2$, $\chi_{eml2\ o}^2$, $\chi_{eml\ o}^2$) та

наприкінці експерименту ($\chi_{емп 1 n}^2$, $\chi_{емп 2 n}^2$, $\chi_{емп n}^2$) (розрахунки наведено в Додатку Я).

Емпіричні значення критерію χ^2 на початку експерименту $\chi_{емп 1 o}^2 = 5,61$, $\chi_{емп 2 o}^2 = 2,47$, $\chi_{емп o}^2 = 4,53$. Критичне значення $\chi_{0,05}^2$ критерію χ^2 для рівня значущості $\alpha = 0,05$ та $L = 3$ дорівнює $\chi_{0,05}^2 = 5,99$ [348, с. 14]. Отже, всі емпіричні значення критерію χ^2 порівняння ЕГ та КГ₁, ЕГ та КГ₂, ЕГ та КГ на початку експерименту менше критичного значення. Тобто, характеристики груп, які порівнюються, співпадають із рівнем значущості 0,05.

Емпіричні значення критерію χ^2 наприкінці експерименту $\chi_{емп 1 n}^2 = 194,88$, $\chi_{емп 2 n}^2 = 251,64$, $\chi_{емп n}^2 = 326,09$. Отже, всі емпіричні значення критерію χ^2 порівняння ЕГ та КГ₁, ЕГ та КГ₂, ЕГ та КГ наприкінці експерименту більші за критичне значення. Тобто, достовірність розбіжностей характеристик контрольної та експериментальної груп після експерименту складає 95%.

Отже, з дев'яносто п'яти відсотковою ймовірністю можна стверджувати, що зміни, які відбулися у цілеспрямованому формуванні професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін достовірні, статистично значущі і відбулися внаслідок упровадження педагогічних умов, що є доказом доцільності використання зазначеної технології у процесі професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями

Висновки з четвертого розділу

Відповідно до структурно-компонентного складу професійно-педагогічної компетентності вчителя природничо-математичних дисциплін,

розроблених критеріїв і показників дібрано комплекс діагностувальних методів, які дозволяють визначити рівень її сформованості на всіх етапах експерименту.

Експериментально перевірено ефективність педагогічних умов технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями шляхом поетапного здійснення двох діагностувальних зрізів на констатувальному та формувальному етапах експерименту.

Було з'ясовано, що на констатувальному етапі дослідження більшість студентів-майбутніх учителів знаходились на репродуктивному рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності (КГ₁-80,63%; КГ₂-85%; ЕГ-86,79%); на продуктивно-перетворювальному рівні виявлено незначна кількість студентів (КГ₁-15,32%; КГ₂-11,33%; ЕГ-11,32%), на креативно-професійному рівні виявлено мінімальну кількість студентів-майбутніх учителів (КГ₁-4,05%; КГ₂-3,67%; ЕГ-1,89%).

Одержані данні засвідчили необхідність цілеспрямованої, спеціально організованої діяльності з формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями у процесі навчання у вищому навчальному закладі.

Аналіз результатів після проведення експериментальної роботи, довів, що показники за всіма визначеними критеріями, за якими оцінювався рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін, значно збільшились в експериментальній групі (на креативно-професійному рівні – 24,91%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 53,02%, на репродуктивному рівні – 22,08%), де проводилась цілеспрямована робота з майбутніми учителями, на відміну від контрольних груп (КГ₁: на креативно-професійному рівні –

5,41%, на продуктивно-перетворювальному рівні – 18,47%, на репродуктивному рівні – 76,13%; у КГ₂: на креативно-професійному рівні – 5,33%, на продуктивно-перетворювальному – 16,00%, на репродуктивному – 78,67%), де така робота не проводилась.

Отже, аналізуючи одержані дані ми дійшли висновку, що реалізація педагогічних умов, поетапне впровадження технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін сприяла стійкої позитивної динаміці процесу формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Об'єктивні результати дослідження зафіксували позитивну динаміку результатів індивідуально-особистісного розвитку суб'єктів вищого навчального закладу розвитку їх освітнього простору, професійних вмінь, що підтвердило гіпотезу дослідження. Це дозволяє стверджувати, що педагогічна діяльність відповідно до обгрунтованої і апробованої нами технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями сприяє розвитку у них здатності і готовності до самовизначення в соціумі і усвідомленого, відповідального вибору власних життєвих стратегій.

Основні положення розділу відображено у публікаціях автора [235; 236]

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано теоретичне узагальнення й інноваційне вирішення проблеми професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями, що знайшло відображення в розробці, обґрунтуванні й експериментальній перевірці технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів.

Методологічними засадами професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями слугували принципи і закони діалектики, які конкретизуються в

системному, особистісно зорієнтованому, аксіологічному та компетентнісному підходах. Означені філософсько-методологічні орієнтири дозволяють виявити сутнісні ознаки, закономірності, функціональні характеристики професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Визначено, що під професійно-педагогічною підготовкою майбутніх учителів розуміють цілеспрямований, планомірний та організований процес педагогічних впливів як у процесі навчання, так і в позанавчальний час, у результаті якого в студентів формуються професійно-значущі й особистісні якості, вони оволодівають професією і спеціальністю. Професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін підпорядкована загальним положенням професійної підготовки вчителів, але має свої особливості, які визначаються змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, певними особистісними якостями студентів.

Професійно-педагогічна компетентність – це інтегроване професійно особистісне утворення, в якому внутрішні ресурси людини, її особистісні якості та здібності розглядаються як джерело й критерії ефективної предметної діяльності в системі освіти, як інтегративну властивість особистості, яка володіє комплексом професійно значущих для вчителя якостей, має високий рівень науково-теоретичної та практичної підготовки до творчої педагогічної діяльності й ефективної взаємодії з учнями в процесі педагогічної співпраці на основі впровадження сучасних технологій для досягнення високих результатів.

Поняття професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є видовим поняттям щодо поняття професійно-педагогічної компетентності. Тому дане вище означення є релевантним і для визначення сутності професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін,

але містить видові відмінності. Професійно-педагогічна компетентність тлумачиться як система загально-професійних і спеціально-професійних компетентностей. Видові відмінності професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін повинні бути закладені в спеціально-професійних компетентностях (математична компетентність, фізична компетентність і т.ін.), які у свою чергу, містять особливості, пов'язані зі змістом освіти, методами пізнавальної діяльності, особистісними якостями студентів.

Структуру професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін складають такі взаємозалежні, взаємопов'язані компоненти: настановний, гностичний і діяльнісний.

Визначено, що індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу кожного студента в освіті, тобто це програма його індивідуальної активності, спрямованість і зміст якої визначаються його волеватністю як готовністю здійснювати свідомий вибір і діяти згідно з етичною волевою відповідальністю.

Критеріями оцінки рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін виступили: мотиваційний (показники: професійна спрямованість учителів природничо-математичних дисциплін; мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю; здатність до самовизначення; прагнення до професійної самореалізації; професійна самосвідомість), когнітивний (показники: обізнаність зі специфікою педагогічного спілкування; наявність самоконтролю в процесі спілкування; наявність професійно зорієнтованих знань; знання теоретичних та методичних засад предметної галузі освіти; педагогічне мислення), операційний (показники: дослідницькі вміння; уміння інтегрувати професійно зорієнтовані знання; уміння застосовувати знання в нових навчальних ситуаціях; перцептивно-інтерактивні вміння; рефлексивні

педагогічні вміння).

У дослідженні визначено й науково обґрунтовано педагогічні умови формування педагогічної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін: залучення студентів до сумісної з педагогами розробки і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (визначення цілей, цінностей, критеріїв вибору стратегії навчання, спілкування, поведінки, прогнозування його наслідків і рефлексії результатів відповідної діяльності); наявність педагогічного супроводу майбутніх учителів шляхом створення педагогічних ситуацій взаємодії суб'єктів освітнього закладу; використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Означені умови забезпечують комплексний вплив на становлення всіх компонентів досліджуваного утворення. Теоретично доведено можливість реалізації цих умов у процесі фахової підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

Простеживши еволюцію концепції вільного виховання, психолого-педагогічний контекст категорій «свобода», «індивідуальність» та «самовизначення» особистості, проаналізувавши сучасні теоретичні підходи та інноваційні технології індивідуалізації процесу підготовки майбутніх учителів у ВНЗ, визначено, що педагогічне забезпечення процесу професійного самовизначення студентів може бути організоване передусім за допомогою розробки і реалізації викладачем стратегії його навчання, здійснюючи простий вибір, «вибір на сенс» або екзистенціальний вибір, заснований на розумінні студента, сутності вибору, його цінності, індивідуальних і соціальних сенсів, його наслідків. Самовизначення студента щодо індивідуальної освітньої траєкторії відбувається свідомо після формування індивідуальної оцінної системи. Визначено послідовність процесу самовизначення студентом – майбутнім учителем – індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності.

Обґрунтовано, що індивідуальність є інтегральною психологічною характеристикою людини, її унікальною життєвою позицією відносно власних цінностей і сенсів, результатом зустрічі із «самим собою як з Іншим». З'ясовано, що індивідуальність як цінність сучасної освіти потребує спеціального педагогічного забезпечення процесу її становлення. Умовами успішності розвитку індивідуальності можуть також виступати творчий, активний і пошуковий характер її взаємовідносин, продуктивний проблемний характер діяльності і певна міра свободи.

Визначено сутність педагогічного супроводу як безперервного процесу професійної діяльності викладача, спрямованої на створення педагогічних умов для успішного навчання, виховання і професійно-особистісного зростання студента в межах вишівської взаємодії. Виокремлено цілі педагогічного супроводу: ідеальну, персоніфіковану, процесуальну, його функції: діагностувальну, комунікативну, прогностичну, проектувальну, організаторську, етапи та принципи його проходження.

Освітній простір ВНЗ розуміємо як педагогічний феномен перетину та взаємодії людини з довколишніми її елементами-носіями культури (освітнім середовищем), у результаті чого відбуваються їхнє осмислення та пізнання, його ознаки: розташованість і взаємозв'язаність, відмежованість та детермінація освітніх об'єктів. Склад будь-якого освітнього простору має динамічний характер, оскільки пов'язаний з постійною зміною складу контингенту студентів і педагогів у навчальному закладі. Обґрунтовано принципи організації навчально-виховного процесу й організації освітнього простору ВНЗ, у межах якого містяться витокові елементи індивідуалізації освіти, зокрема стратегія індивідуальних освітніх траєкторій.

Розроблено й апробовано експериментальну модель технології формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів, яка є комплексом форм і методів відтворення теоретично обґрунтованого

професійного розвитку особистості та організації професійної підготовки майбутніх учителів до сфери діяльності «людина – людина», застосування яких сприяє формуванню необхідних особистісних властивостей студентів відповідно до структури професійно-педагогічної компетентності й гарантує ефективне досягнення і прогнозування результату підготовки. Ефективність педагогічної технології констатувала досягнення необхідного рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів як якісної характеристики їхньої професійної підготовки.

Результати прикінцевого діагностування рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів експериментальної групи засвідчили, що: креативно-професійний рівень зафіксовано у 24,90 % студентів (було 1,89 %), продуктивно-перетворювальний – у 53,02 % (було 11,32 %), репродуктивний – у 22,08 % (було 86,79 %). У студентів контрольних груп теж відбулися позитивні зрушення стану сформованості професійно-педагогічної компетентності, але незначні: у КГ₁ креативно-професійний рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності зафіксовано в 5,41 % студентів (було 4,05 %), продуктивно-перетворювальний – у 18,47 % (було 15,32 %), репродуктивний – у 76,13 % (було 80,63 %); у КГ₂ – 5,33 % (було 3,67 %), 16,00 % (було 11,33 %), 78,67 % (було 85,00 %) студентів відповідно.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні специфіки педагогічного супроводу студентів, розробці та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій в навчальних закладах різного типу. Важливою вважаємо також проблему вивчення готовності педагогів до роботи в парадигмі педагогічного супроводу і формування в них відповідних професійних ключових компетенцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования: Учебное пособие для студентов пединститутов / О.А. Абдуллина. – М. : Издательство «Просвещение», 1984. – 208 с.
2. Абульханова-Славская К.А. Активность и сознание личности как субъекта деятельности / К.А. Абульханова-Славская // Психология личности в социалистическом обществе: Активность и развитие личности. - М. : Наука, 1989. – С. 110-134.
3. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни / К.А. Абульханова-Славская. - М. : Мисль, 1991. – 299 с.
4. Абрамова С.Г. Феномен индивидуальности в образовании / С.Г. Абрамова // Новые ценности образования: индивидуальность в образовании. – М. : Школа и демократия - 2004. - Вып. 2 (17). - С. 13.
5. Авдеевская Е.Л., Араканцева Т.А. Проблема юношеского самоопределения в практике школьной психологической службы / Е.Л. Авдеевская, Т.А. Араканцева // Введение в практическую социальную психологию: Уч. пос. для ВУЗов / под ред. Ю.М. Жукова, Л.А. Летровской, О.В. Соловьевой, М. : Наука, 1994. С. 147.
6. Адольф В.А. Формирование профессиональной компетенции будущего учителя / В.А, Адольф // Педагогика. – 1998. – №1. – С. 72-75.
7. Адольф В.А. Профессиональная компетентность современного учителя: [монография] / Красноярский гос. университет / В.А. Адольф. – Красноярск : КрГУ, 1998. – 286 с.
8. Азаров Ю. П. Семейная педагогика. Серия «Мастера психологии» / Ю.П. Азаров. - СПб. : Издательство «Питер», 2011. - 400 с.
9. Азарова Н.В. Упровадження інноваційних технологій у навчальний процес вищих юридичних закладів освіти / Н.В. Азарова // Вища освіта України [Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія,

- теорія, технології»]. – К. : Гнозис, 2009. – № 3, дод. 1. – С. 314-318.
10. Айсина Г.Х. Роль профессиональной направленности в общей структуре вузовской подготовки студентов / Г.Х.Айсина // Психология студента как субъекта учебной деятельности. сб. научн. тр. - М. : Наука, 1989. – Вып. 327. – С. 32-40.
 11. Акимова М.К., Козлова В.Л. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход / М.К. Акимова, В.Л. Козлов. - М., 1992. - 80 с.
 12. Акуленко І.А. Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики профільної школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / І.А. Акуленко, ЧНУ ім. Богдана Хмельницького. - Черкаси, 2011. - 24 с.
 13. Александров Г.А. Проблема профессионального самоопределения личности в комплексной системе воспитания «школа-ВНЗ» / Г.А. Александров // Формирование личности специалиста в ВНЗ.- Грозный, 1983. – 124 с.
 14. Алексеев Н.А. Личностно ориентированное обучение: вопросы теории и практики / Н.А. Алексеев. - Тюмень : Изд-во ТОГИРРО, 1996. - 216 с.
 15. Алексеев Н.А. Профильное обучение в контексте личностно ориентированного образования / Н.А. Алексеев. - Тюмень : ЗАО «Легион-Групп», 2005. - 250 с.
 16. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. / Б.Г. Ананьев. - М., 1980. Т.1. С. 124-178.
 17. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. - Ленинград, 1969. - 327 с.
 18. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Часть 1. / В.И. Андреев. - Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1996. - 567 с.

19. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Часть 2. / В.И. Андреев. - Казань : Изд. Казанского ун-та, 1998. - 318 с.
20. Анохина Т.В. Классный воспитатель: какая экспертиза нам нужна / Т.В. Анохина // Народное образование. - 2000. - № 3. - С. 86-90.
21. Анохина Т.В. Педагогическая поддержка как реальность современного образования / Т.В. Анохина // Классный руководитель. - 2000. - № 3. - С. 63-81.
22. Анциферова Л. И. Развитие личности и проблемы геронтопсихологии / Л. И. Анциферова. М., 2006. – 245 с.
23. Арканцева Т.А., Дубровская Е.М. Полоролевые представления современных подростков как действенный фактор их самооценки / Т.А. Арканцева, Е.М. Дубровцева // Мир психологии. – 1999. - №3. – С. 147-155.
24. Арнольдов, А. И. Введение в культурологию: учебное пособие /А. И. Арнольдов. - М. : Народная Академия культуры и общечеловеческих ценностей, 1993. - 349 с.
25. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С.И. Архангельский. – М., 1980. – 458 с.
26. Асмолов А.Г. Культурно-историческая психология и конструирование миров / А.Г. Асмолов. - М. : МПСИ, 1996. - 768 с., с. 437, 439
27. Асташова Н. А. Концептуальные основы педагогической аксиологии / Н. А. Асташова // Педагогика. – 2002. – № 8. – С. 8-13.
28. Асташова Н.А. Учитель – проблема выбора и формирование ценностей / Н.А. Асташова. – М. : Изд-во НПО «Модек», Воронеж, 2000. – 272 с.

29. Афанасьев В. В., Поваренко Ю. П., Смирнов Е. И., Шадриков В. Д. Профессионализация предметной подготовки учителя в педагогическом вузе / В.В. Афанасьев, Ю.П. Поваренко, Е.И. Смирнов, В.Д. Шадриков . Ярославль, 2000. – 345 с.
30. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения / Ю.К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1977. - 256 с.
31. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю.К. Бабанский. - М. : Просвещение, 1982. - 193 с.
32. Байденко В.И. Болонский процесс: курс лекций / В.И. Байденко; [ред. В.Л. Глазычева]. – М. : Логос, 2004. – 144 с.
33. Бачинська, Є. М. Механізм формування інноваційного освітнього простору в регіоні / Є. М. Бачинська // Педагогіка і психологія. - 2007. - N 1. - С. 79-88.
34. Бевз Г.П. Міжпредметні зв'язки, як необхідний елемент предметної системи навчання / Г. П. Бевз // Математика в школі. – 2003. - №6. – С.11-15.
35. Бедерханова В.П. Педагогическая поддержка индивидуализации ребенка / В.П. Бедерханова // Классный руководитель. - 2000. - № 3. - С. 39-51.
36. Бедерханова В.П. Становление личностно-ориентированной позиции педагога: [монография] / В.П. Бедерханова. – Краснодар : Изд-во Кубанского гос. ун-та, 2001. - 220 с.
37. Бем К, Шнейдер И. Условия включения продуктивного обучения в систему средних школ Берлина / И. Бем, И. Шнейдер // Школьные технологии. - 2002. - № 2. - С. 25.
38. Бердяев Н.А. Русская идея / Н.А. Бердяев // Мыслители русского зарубежья / Сост. А.Ф. Замалаев. СПб. : Наука, 1992. - С. 37-261.

39. Бердяев Н.А. Самопознание: опыт философской автобиографии / Н.А. Бердяев. - М. : Мысль, 1990. - 220 с.
40. Бердяев Н.А. Субъективизм и индивидуализм в общественной философии / Н.А. Бердяев. - СПб., 1901. – 234 с.
41. Бережнова Л.Н. Сопровождение в образовании как технология разрешения проблем развития / Л.Н.Бережнова, В. И. Богословский // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И.Герцена . - 2005. - № 5(12) : Психолого-педагогические науки (психология, педагогика, теория и методика обучения). - С.109-122.
42. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании / А. Г. Бермус // Эйдос: Интернет-журнал [Электронный ресурс] Режим доступа: <<http://www.eidos.ru/journal>>. Загл. с экрана. Язык рус.
43. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание / Общ. ред. и вступ. ст. В.Я. Пилиповского. - М. : Прогресс, 1986. - 420 с.
44. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем / В.П. Беспалько. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1977. – 204 с.,

45. Беспалько В.П. О критериях качества подготовки специалиста / Беспалько В.П. // Вестник высшей школы, 1988. – № 1. – С. 3-8.
46. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
47. Беспалько В. П. Элементы теории управления процессоом обучения / В. П. Беспалько. – Ч. II. Измерение качества процесса обучения. – М. : Знание, 1971. – 72 с.
48. Бех І.Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті / І.Д. Бех // Вища освіта України [Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія технології»]. – К. : Гнозис, 2009. – № 3, дод. 1. – С. 21-24.
49. Бех І.Д. Виховання особистості: У 2-х книгах/ Книга 2: Особистісно зорієнтований підхід: науково – практичні засади: Навчально – методичне видання/ І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 280с.
50. Бех І.Д. Готовність педагога до інноваційної діяльності [Електронний ресурс] / І. Д. Бех // Вісник Житомирського держ. ун-ту ім. І.Франка. — 2003. — N 13. — С. 3-8. [Электронный ресурс] Режим доступа: www.nbu.gov.ua/articles/2003/03bidpnd.zip
51. Бех І.Д. Гуманістична педагогіка у траєкторії виховання особистості / [Міжнародний науково-практичний журнал «Виховання і культура». Голова редакційної колегії А.М. Богуш] / І.Д. Бех. – 2001. - №1 (1). - С. 9-14.
52. Бібік Н.М. Теоретичні засади моделі особистісно орієнтованого навчання за програмою «Крок за кроком» / Н.М. Бібік // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. – К., 2000. – С. 134-138.
53. Бібік Н.М. Компетентнісний підхід до презентації освітніх. Школа першого ступеня: теорія і практика: Збірник наукових праць Переяслав-Хмельницького держ. пед. ун-ту ім. Григорія Сковороди. –

- Переяслав-Хмельницький. – 2004. – Вип. 10. – С. 18-26.
54. Блонский П.П. Избранные педагогические произведения / П.П. Блонский. - М. : Просвещение, 1961. – 345 с.
55. Блонский П.П. Задачи и методы новой народной школы. Избр. Педагогика и психология. Соч. в 2 т. / П.П. Блонский - М. : Просвещение, 1979. – Т.1 – 241 с.
56. Богданова І.М. Технології в освіті: теоретико-методологічний аспект / І.М. Богданова. – Одеса : ТЕС, 1999. – 146 с.
57. Богданова І.М. Педагогічна інноватика: Навчальний посібник / І.М. Богданова. – Одеса : Видавництво «ТЕС», 2000. – 148с.
58. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий / В.И. Боголюбов; Пятиг. гос. лингв. ун-т. – Пятигорск : Изд-во ПГЛУ, 2001. – 188 с.
59. Богословская О. Тренинг как обучающая технология / О. Богословская // Alma mater. Вестник высшей школы. – 2007. – № 5. – С. 8-11.
60. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. - М. : Просвещение, 1968. - С. 370.
61. Божович Л.И. Этапы формирования личности в онтогенезе / Л.И. Божович // Вопросы психологии. - 1978. - № 8. - С. 24.
62. Болз Д. Индивидуальные стили обучения / Д. Болз // Перспективы гуманитарного образования в средней школе. Доклады Российско-американской конференции. М. : ВЛАДОС, 1992. - С. 63-71.
63. Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования (проект TUNING) / [под науч. ред. В.И. Байденко]. – М. : Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 211 с.

64. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 16-21.
65. Бондар Л. Проблема громадянської компетентності / Л. Бондар // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2003. – №3. – С. 64.
66. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов /Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб : Изд-во «Питер», 2000. – 304 с.
67. Бородина О.В. О подходе к исследованию детской субкультуры / О.В. Бородина // Социологические проблемы художественной жизни. - М. : Изд-во Российского ин-та искусствознания, 1993. - С. 128
68. Бояринцева А.В. Опыт проектирования образовательной деятельности школы, направленной на развитие индивидуальности / А.В. Бояринцева // Новые ценности образования: индивидуальность в образовании. - М. : Школа и демократия, 2004. - Вып. 2 (17). - С. 44-62.
69. Браун А. Инновационные образовательные технологии (Проблемы практического использования) / Браун А., Бимроуз Дж. // Высшее образование в России. – 2007. – № 4. – С. 98-100.
70. Бугайов О.І. Диференціація навчання у сучасній середній школі / О.І. Бугайов // Радянська школа. – 1991. - №8. – С.7-16.
71. Буданов В.Г. Методология синергетики в постклассической науке и в образовании / В.Г. Буданов. – М. : ЛКИ, 2007. – 349 с.
72. Бударный А.Н. Индивидуальный поход в обучении / А.Н. Бударный // Сов. Педагогика. – 1965. - №7. – С. 70-83.
73. Бужина І. С. Підготовка майбутніх учителів до гуманістичної взаємодії з учнями як особистісна орієнтація при професійно-педагогічній підготовці / І. Бужина // Молодь і ринок. – 2007. - №10. – С.9-14.

74. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: [учеб. пособие] / М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. – 544 с.
75. Бурда М.І Принцип відбору змісту шкільної математичної освіти / М.І. Бурда // Педагогіка і психологі. – 1996. - №1. – С. 40-45.
76. Бурда М.І. Математика в старших класах гуманітарної школи / М.І. Бурда, О.С. Дубінчук, Ю.І. Мальований // Педагогіка і психологі. – 1994. - №4. – С. 73-79.
77. Бурда М.І. Методичні основи диференційованого формування геометричних умінь учнів основної школи: Дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02. – К., 1994. – 337 с.
78. Буркова Л.В. Механізм та інструментарій упровадження інноваційної технології у навчальний процес ВНЗ / Л.В. Буркова // Наука і освіта. – 2010. – № 2. – С. 142-146.
79. Буркова Л.В. Наукові підходи до розуміння поняття «задача» в навчальному процесі / Л.В. Буркова // Джерела: наук.-метод. вісник. – Івано-Франківськ : ІППО, 2009. – №№ 1-2 (57-58). – С. 31-42.
80. Буркова Л.В. Генеза компетентнісного підходу / Л.В. Буркова // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. – 2010. – Вип 30. – С. 10-16.
81. Бутківська Т.В. Ціннісний вимір соціалізації учнів / Т.В. Бутківська // Педагогіка і психологія. – 1997. - №1. – С.130-137.
82. Бухтеева Е.Е. Применение инновационных технологий в образовательном процессе вуза / Е.Е. Бухтеева, Г.И. Давыдова, О.И. Кравец // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 11. – С. 48-50.
83. Бухтиярова И.Н. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении / И.Н. Бухтиярова // Школьные технологии. - 2001. - № 2. - С. 108.

84. Вайнола Р.Х. Педагогічні засади особистісного розвитку майбутнього соціального педагога в процесі професійної підготовки: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. / Р.Х. Вайнола. – К., 2009. – 44 с.
85. Васьков Ю.В. Личностно-ориентированное обучение – новая образовательная парадигма / Ю.В. Васьков // Современные педагогические технологии: Учебно-методическое пособие. Ч.1. – Нежин, 2006. – с. 63-64.
86. Вачков И.В. Основы технологии группового тренинга. Психотехники: учеб. пособ. / И. В. Вачков. – М. : Ось-89. – 2003. – 224 с.
87. Ващенко Г.Г. Загальні методи навчання. Підручник для педагогів / Г.Г. Ващенко. - К. : Всеукраїнське Педагогічне Товариство ім. Г.Ващенко, 1997. – 410 с.
88. Веэрман Р.К. Жизненное самоопределение городской молодёжи / Р.К. Веэрман // Выпускник в школе и семье. – Вильнюс, 1986. – С. 95-105.
89. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і головн. ред. В.Бусел. – К. : Ірпень: ВТФ Перун, 2001. – 1440 с.
90. Величко С.П. Загальнокультурний контекст шкільної хімічної освіти / Л. Величко // Рідна школа. – 2008. - №3-4. – С. 9-12.
91. Величко С.П. Розвиток системи навчального експерименту та обладнання з фізики у середній школі / С.П. величко. – Кіровоград, 1998. – 302 с.
92. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: [монография] / А. А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 208 с.

93. Вербицкий А.А. Психолого-педагогические основы образования взрослых: контекстный подход / А. А. Вербицкий // Новые знания. – 2001. – № 4. – С. 15-19.
94. Весна Е.Б. Социализация и индивидуализация: закономерности, механизмы / Е.Б. Весна. – М., 1997. – 200 с.
95. Веснин В.Р. Практический менеджмент персонала: Пособие по кадровой работе / В.Р. Веснин. – М.: Юрист, 1998. – 96 с.
96. Видгоф В. Школа как со=бытие / В. Видгоф // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. - М.: Инноватор, 1995. - С. 92 - 96.
97. Вікторов В. Г. Управління якістю освіти: (соціально-філософський аналіз) / В.Г. Вікторов. –Вид. – 2-ге, доповн., переробл. – Д. : Пороги, 2010. – 286 с.
98. Викторова Л.Г. Про педагогические системы / Л.Г. Викторова. – Красноярск : Изд-во Красноярского ун-та, 1989. - 101 с.
99. Виленский М. Я. Образовательное пространство как педагогическая категория / М. Я. Виленский, Е. В. Мещерякова // Педагогическое образование и наука. — 2002. — № 2. — С. 8—14.
100. Винокур Г. О., Ларин Б. А., Ожегов С. И., Томашевский Б. В., Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Ушакова Д. Н. — М. : Государственный институт «Советская энциклопедия»; ОГИЗ (т. 1); Государственное издательство иностранных и национальных словарей (т. 2-4), 1935—1940.
101. Вишневський О. Дитиноцентризм і системно-ціннісний підхід до змісту виховання / О. Вишневський // Рідна школа. – 2002. - №5. – С. 37-40.

102. Вища освіта України і Болонський процес: навч. посіб. / М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук та ін.; [за ред. В.Г. Кременя]. – Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2004. – 384 с.
103. Водзинская В.В. Выбор профессии как социальная проблема. Социологическое исследование / В.В. Водзинская. – М. : Просвещение, 1971. – 111 с.
104. Воевода А.Л. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя математики у процесі навчання у ВНЗ / А.Л. Воевода // Зб. наук. праць Херсонського ун-ту.– Херсон : Вид-во ХДУ, 2007. – Вип. XXXXVI. – С. 193-197.
105. Волкова Н.П. Педагогіка. Навчальний посібник. 2-ге видання, доповнене. – К. : «Академія», 2007. – 615 с.
106. Воровка М.І. Ділова гра як засіб підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти / М.І. Воровка. – Тернопіль, 2007. – 20 с.
107. Воронкова И.В. Опыт построения модели педагогической поддержки детей в образовании / И.В. Воронкова // Воспитание и педагогическая поддержка детей в образовании / Под ред. чл.-корр. РАО О.С. Газмана // Материалы всероссийской конференции. М. : Инноватор, 1996. - С. 50.
108. Воронцов А.Б., Чудинова Е.В. Учебная деятельность: введение в систему Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова / А.Б. Воронцов, Е.В. Чудинова. – М. : издатель Рассказов А.И., 2004. – 246 с.
109. Воронцов А.Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности / А.Б. Воронцов. – М. : издатель Рассказов А.И., 2002. – 303 с.

110. Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Л.С. Выготский. – М. : Изд. Дом Шалвы Амонашвили, 1996. С.107.
111. Газман О.С. Неклассическое воспитание. От авторитарной педагогики к педагогике свободы / О.С. Газман. - М. : МИРОС, 2002. - 296 с.
112. Газман О.С. Педагогическая поддержка детей в образовании как инновационная проблема / О.С. Газман // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. - М. : Инноватор, 1995. - С. 58-63.
113. Газман О.С. Педагогика свободы: путь в гуманистическую цивилизацию XXI века / О.С. Газман // Новые ценности образования: забота - поддержка - консультирование. - М. : Инноватор, 1996. - Вып. 6. - С. 10-38.
114. Газман О.С. Самоопределение / О.С. Газман // Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов. - М. : Инноватор, 1995. - С. 81.
115. Газман О.С. Свобода ребенка в образовательном процессе / О.С. Газман // Современная школа: проблемы гуманизации отношений учителей, учащихся и родителей. - М. : Инноватор, 1993. - С. 18.
116. Гайворонская, Ю. Ю. Формирование специальной химической профессиональной компетентности при интерактивном обучении химическим дисциплинам студентов педагогического вуза / Ю.Ю. Гайворонская. – Томск., 2005, 348 с.
117. Галіцан О.А. Формування педагогічної фалісітації майбутніх учителів у процесі навчання у вищому навчальному закладі: дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук; 13.00.04 - теорія і методика проф. освіти / О.А. Галіцан. – Одеса, 2010. – 282 с.

118. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П.Я. Гальперин // Исследование мышления в советской психологии. - М. : Наука, 1966. - С. 127.
119. Ганзен В. А. Системные описания в психологии / В.А. Ганзен. - Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. - 176 с.
120. Гершунский Б.С. Готово ли современное образование ответить на вызовы XXI века? / Б.С. Гершунский // Педагогика. - 2001. - №10. -С.3-12.
121. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / С.И. Гессен. - М. : Школа-Пресс, 1995. - 448 с.
122. Гин А.А. Приёмы педагогической техники: [пособ. для учителей] / Гин Анатолий Анатолиевич. – Гомель : Сож, 1999. – 88 с..
123. Гинецинский, В. И. Основы теоретической педагогики : учеб. пособие / В. И. Гинецинский. – СПб. : Изд-во СПб. ун-та, 1992. – 154 с.
124. Глазунов А.Т. Педагогические исследования: содержание, организация, обработка результатов / А.Т. Глазунов. – М. : Издательский центр АПО, 2003. – 41 с.
125. Глузман О.В. Профессионально-педагогическая подготовка студентов университета: теория и опыт исследования: Монография. – К. : Поисково-издательское агентство, 1998. – 252 с., - С.72.
126. Глузман Н.А. Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів : [монографія] / Н.А. Глузман. - К. : ВИЦА ШКОЛА - XXI, 2010. - 407 с.
127. Головаха Е.И. Жизненные перспективы и профессиональное самоопределение молодежи . / Е.И. Головаха- К. : Наукова думка, 1988.-с. 142.
128. Гоноболин Ф.Н. Книга об учителе / Ф.Н. Гоноболин. – М. : Просвещение, 1965. – 258 с.

129. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К. : Либидь, 1997. – 375 с.
130. Гончаренко С.У. Методологічні характеристики педагогічних досліджень / С.У. Гончаренко // Вісник АПН України. – 1993. - №1. – с.11-23.
131. Гончаренко С.У. Дисертаційні дослідження з педагогіки: діапазон наукових пошуків і проблем якості / С.У. Гончаренко, Н. Г. Ничкало // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2001. - №2. – С.6-18.
132. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям / С.У. Гончаренко. – К., 1995. – 45 с.
133. Гончаренко С.У. Методика викладання фізики: Навч. посібник для педагогічних інститутів / С.У. Гончаренко, В.К. Альбін, М.С. Білий, М.Й. Розенберг. – К. : Вища школа, 1990. – 146 с.
134. Гончаренко С.У., Володько В.М. Проблеми індивідуалізації навчання / С.У. Гончаренко, В.М. Володько // Педагогіка і психологія. – 1995. - №1. – С.63-71.
135. Гончаренко С.У. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі / С.У. Гончаренко. – К. : Вища школа, 2003. – 323 с.
136. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: перспективы развития: монография / Я.И. Кузьмина, Д.В. Пузанкова, И.Б. Федорова и др. – М. : Логос, 2004. – 328 с.

137. Гребенюк О.С., Гребенюк Т.Б. Основы педагогики индивидуальности. Учебное пособие / О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк. Калинингр. гос. ун-т. – Калининград, 2000. – 572 с.
138. Гризун Л.Е. Визначення дидактичних характеристик навчальної дисципліни як основа аналітичного етапу проектування її модульної структури // Педагогіка та психологія: зб. наук. пр. – Харків: Курсор, 2007.–Вип.31.– С. 24-34
139. Гриньова В. Аксіологічний підхід до проблеми педагогічної культури майбутнього вчителя / В. Гриньова // Шлях освіти. – 2000. - №2. – С. 2-6.
140. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. – М. : Народное образование, 2000. – 240 с.
141. Гузій Н.В. Категорія професіоналізму в теорії і практиці підготовки майбутнього педагога: автореф. дис. ... доктора пед. наук: спец. 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Н. В. Гузій. – К., 2007. – 44с.
142. Гузій Н.В. Педагогічний професіоналізм: історико – методологічні та теоретичні аспекти: [монографія] / Н.В.Гузій. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 243с.
143. Гузій Н.В. Педагогічна компетентність у структурі професіоналізму учителя-вихователя / Н.В. Гузій // Соціалізація особистості: зб. наук. пр. – К. : Логос, 2003. – Т. XIX. – С. 81-94.
144. Гузій Н.В. Становлення професіоналізму майбутнього фахівця – освітянина як проблема вищої педагогічної школи: термінологічні аспекти / Н.В. Гузій // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. [«Формування професіоналізму майбутнього фахівця в контексті вимог Болонського процесу»]. – Одеса, 2008 – С. 15-18.

145. Гузій Н.В. Акмеологічні орієнтири педагогічної підготовки викладача вищої школи / Н.В. Гузій // Вища освіта України: тем. вип.: «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія технології». – К. : Гнозис. – 2008. – № 3, дод. 2. – Т. 1. – С. 280-287.
146. Гура О.І. Психолого-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: теоретико-методологічний аспект: [монографія] / О.І. Гура. – Запоріжжя : ЗІДМУ, 2006. – 332 с.
147. Гуревич А.М. Ролевые игры и кейсы в бизнес-тренингах: [учеб. пособ.] / Анна Марковна Гуревич. – СПб. : Речь, 2006. – 144 с..
148. Гусинский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования / Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова. - М. : Логос, 2000. - 224 с.
149. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения / В.в. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. - 239 с.
150. Давыдов В.В. Концепция учебной деятельности / В.В. Давыдов // Вопросы психологии. - 1981. - №6. - С. 16-17.
151. Давыдов Ю.С. Болонский процесс и российские реалии: учебно-методическая литература для вузов и школ РФ / Ю. С. Давыдов. - М. : МПСИ, 2004. - 132 с.
152. Данилова Г.С. Управління процесом становлення професійної компетентності методиста / Г.С. Данилова . – К. : УІПКККО, 1995. – 80 с.
153. Девисиллов В.А. Портфолио и метод проектов как педагогическая технология мотивации и личностно ориентированного обучения в высшей школе / Девисиллов В.А. // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 2. – С. 29-34.
154. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика: [монографія] / За ред. Н.Г.Ничкало. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 334

- с.
155. Державний галузевий стандарт [чинний від 2005-04-10.] / Наказ МОН України № 573. – 275 с.
 156. Деркач А.А. Акмеологические основы профессионального самосознания личности / А.А. Деркач, О.В. Москаленко. - Астрахань, 2000. - 328 с.
 157. Деркач А.А. Развитие в акмеологии и акмеологическое развитие в структуре онтогенеза / А.А. Деркач // Мир психологии. - 2007. - №2.- С.43-55.
 158. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: [навч. посіб.] / І.М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
 159. Добрынин М.А. Влияние семьи на выбор профессии старшими школьниками / М.А. Добрынин // Проблемы профориентации и профконсультаций в школе. – Минск : БГУ, 1976. – 176 с.
 160. Додонов Б.И. Структура и динамика мотивов деятельности / Б.И. Додонов // Вопросы психологии. – 1984. - №4. – С. 126-130.
 161. Доценко С. О. Формування готовності майбутніх вчителів до прийняття рішень в педагогічній діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / С. О. Доценко. – Харків, 2008. – 280 с.
 162. Дубровина К.В. Об индивидуальных особенностях школьников / К.В. Дубровина. - М. : Знание, 1975. - 64 с.
 163. Дурай-Новакова К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности: автореф. дис.... докт. пед. наук / К.М. Дурай-Новакова. – М., 1983. – 32 с.
 164. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск : БГУ, 2008. – 383с.

165. Євтух М.Б. Забезпечення якості вищої освіти – важлива умова інноваційного розвитку держави і суспільства / М.Б. Євтух, І.С. Волощук // Педагогіка і психологія. – 2008. – №1. – С. 70-74.
166. Євтух М. Інноваційні методи оцінювання навчальних досягнень: [монографія] / М.Б. Євтух, Е.В. Лузік, Л.М. Дибкова; М-во освіти і науки України, Держ. вищ. навч. заклад «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2009. – 254 с.
167. Євтух М. Методологічні засади трансформатизації вищої освіти в контексті Болонського процесу / М. Євтух, І. Волощук // Освіта України. – К., 2006. – № 85. – С. 6-7.
168. Євтух М.Б. Морфологічний аналіз і синтез структури життєвої компетентності людини / М.Б. Євтух, О.В. Кузьміна // Педагогіка і психологія: наук.-теор. та інформаційний журнал. – 2010. – № 3. – С. 51-62.
169. Євтух М.Б. Науково-організаційні проблеми ступеневої професійної підготовки педагогів в Україні / М.Б. Євтух // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: зб. наук. пр. – Рівне, 2008. – Ч. I. – С. 240-246.
170. Євтух М.Б. Педагогічна технологія проектування навчальних занять у вищій школі / М.Б. Євтух, О.П. Сердюк // Теоретичні питання освіти та виховання: зб. наук. пр. – К. : Держ. лінгв. ун-т., 2001. – Вип. 17.– С. 3-11.
171. Єльнікова Г.В. Теоретичні і методичні засади моделювання фахової компетентності керівників закладів освіти: монографія / Г.В. Єльнікова, О.І. Зайченко, В.І. Маслов та ін.; [за ред. Г.В. Єльнікової]. - К.-Чернівці : Книги-XXI, 2010. - 460 с.
172. Єрмаков І. Педагогіка життєтворчості: орієнтири для XXI століття, кроки до компетентності та інтеграції в суспільство / І.

- Єрмаков // Науково-методичний збірник. – К. : Контекст, 2000. – С. 18-19.
173. Жалдак М.І. Система підготовки вчителя до використання інформаційних технологій у навчальному процесі: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / М.І. Жалдак. – М. : АПН СРСР, 1989. – 378 с.
174. Жук, А.И. Качество в системе приоритетов государственной образовательной политики в Республике Беларусь / А.И. Жук // Управление качеством образования: теория и практика. – Мн., 2009.
175. Заборовская О. В. Совершенствование инструментария модернизации образования / О. В. Заборовская // Инновации. – 2005. – № 1. – С. 16-19.
176. Завалишина Д.Н. Динамика ценностно-смыслового отношения субъекта к профессиональной деятельности / Д.Н. Завалишина // Психологические, философские и религиозные аспекты смысла жизни. – М., 1997.
177. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука: сб. науч. трудов / В.И. Загвязинский. – Тюмень, 1990. – С. 5-14.
178. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – 2-е изд.: М. : Академия, 2005. – 208 с.
179. Закон України «Про вищу освіту»: За станом на 19 жовтня 2006 року / Верховна Рада України. – К. : Парламентське видавництво, 2006. – 64 с.
180. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2002. – № 20, ст. 134 (№ 2984-III: із змінами від 19 січня 2010 р.).
181. Занков Л.В. О педагогических исследованиях проблемы обучения

- и развития / Л.В. Занков // Экспериментальные исследования по проблемам перестройки начального обучения: материалы I симпозиума. – Тбилиси, 1969. – С. 3-35.
182. Згуровський М. Основні завдання вищої освіти України щодо реалізації принципів Болонського процесу та забезпечення вимог сфери праці / М. Згуровський // Вища школа. – 2004. – № 5-6. – С. 54-62.
183. Зеер Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э. Зеер, Э. Симанюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23-30.
184. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособ. / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Симанюк. – М. : Высшая школа, 2005. – 216 с.
185. Зимняя И.А. Интегративный подход к оценке единой социально-профильной компетентности выпускников вузов / И.А. Зимняя, Е.В. Земцова. // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 5. – С. 14-19.
186. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. 2003. – № 5. – С. 34-42.
187. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 11. – С. 14-20.
188. Зимняя И.А. Профессиональные роли и функции социального работника (общие проблемы подготовки специалиста) / И.А. Зимняя // Российский журнал социальной работы. – 1995. – № 1. – С. 79-82.
189. Зинченко В.П. Образование, культура, сознание// Философия образования для XXI века. – М., 1992. – С.101-128.
190. Золотухіна С.Т. Педагогічна майстерність учителя: Навчальний посібник /За ред.. проф.. В.М. Гриньової, С.Т. Золотухіної. – Вид.2-е,

- випр. і доп. – Харків : «ОВС», 2006. – 224 с.
191. Зюзин Д. И. Качество подготовки специалистов как социальная проблема / Д. И. Зюзин. – М. : Наука, 1978. – 168 с.
192. Зязюн І.А. Психодіагностика педагогічної майстерності вчителя / І.А. Зязюн // Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І.Франка. — 2003. — N 12. — С. 52-55. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.nbuu.gov.ua/articles/2003/03ziyamv.zip>
193. Зязюн І.А. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти / І.А. Зязюн // Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка. — 2005. — N 25. — С. 13-18. — укр. [Електронний ресурс] Режим доступу: www.nbuu.gov.ua/articles/2005/05ziasno.zip
194. Иванова Н.В., Фролова Т.В. Педагогический смысл помощи и поддержки / Н.В. Иванова, Т.В. Фролова // Воспитание и педагогическая поддержка детей в образовании. Под ред. чл.-корр. РАО О.С. Газмана // Материалы всероссийской конференции. - М. : Инноватор, 1996. - С. 32.
195. Іващенко О.В. Підготовка студентів до реалізації диференційованого підходу у навчанні учнів розв'язуванню розрахункових задач з хімії / О.В. Іващенко // Педагогічні засади формування гуманістичних цінностей природничої освіти, її спрямованості на розвиток особистості: зб. матеріалів міжн. науково-практ. конференції. – Полтава : АСМІ, 2003. – С. 90-92.
196. Ильина Т.А. Структурно-системный подход к исследованию педагогических явлений / Т.А. Ильина // Результаты новых исследований в педагогике. – М., 1977. – С. 5-9.
197. Ильина Т.А. Понятие «педагогическая технология» в современной буржуазной педагогике / Т.А. Ильина // Советская педагогика, 1971. – № 9. – С. 123-124.

198. Ильина Т.А. Структурно-системный подход к организации обучения / Т.А. Ильина. – М., 1972. – 124 с.
199. Ильязова М.Д. Методика формирования профессиональной компетентности будущих специалистов как актуальная теоретическая и прикладная задача современных исследований / М.Д. Ильязова // Высшее образование сегодня. – 2008. – №7. – С. 28-31.
200. Імбер В.І. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у підготовці майбутнього вчителя початкових класів: автореф. дис... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти / В.І. Імбер-Вінниця, 2008. – 20 с.
201. Ионова Е.Н. Вальдорфская педагогика: теоретико-методологические аспекты / Е.Н. Ионова. – Харьков, 1997. – 156 с.
202. Иродова И.А. Формирование профессиональной компетентности в курсе «Элементарная физика» / И.А. Иродова, Л.Н. Мазаева // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль, 2002. – № 4 (33). – С. 112-124.
203. Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / И. Ф. Исаев. - М. : Академия, 2002. – 208 с.
204. История Украинской ССР в 10-ти томах / Редкол. Ю.Ю. Кондуфор (пред.) и др. – К : Наукова думка, 1985. –Т. 2. - 590 с.
205. Кабардова Л.Н. Опросник для определения профессиональной готовности [Электронный ресурс] Режим доступности: <http://www.psylist.net/praktikum/00026.htm>
206. Каган М.С. Мир общения: проблема межсубъектных отношений / М.С. Каган. - М.: Политиздат, 1988. – 396 с.
207. Кадченко Л.П. Формирование готовности студентов педвузов к профессиональной деятельности средствами иностранного языка: дис.

- канд. пед наук / Л.П. Кадченко. – Харьков, 1992. – 173 с.
208. Каменский А.М. Смирнова З.Ю. Индивидуальное развитие личности ребенка в условиях общеобразовательной школы / А.М. Каменский, З.Ю. Смирнова // Школьные технологии. - 2000. - №3. - С. 93.
209. Кант И. Критика чистого разума / И. Кант. – М. : Политиздат, 1994. - С.56.
210. Капська А.Й. Включаємо студентів у комунікативну взаємодію: метод. рекомендації / А.Й. Капська, Д.М. Годлевська. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2007. – 24с.
211. Капська А.Й. Деякі особливості формування готовності студентів до професійної творчості /А.Й Капська // Моделювання виховної діяльності в системі професійної підготовки студентів: теорія, практика, програми. – К. : ІЗМН, 1998. – С. 5-12.
212. Касперський А.В. Радіоелектроніка в системі формування фізичних і технічних знань у середніх загальноосвітніх та вищих педагогічних навчальних закладах: автореферат дис.. ...докт. пед. наук: 13.00.02. / А.В. Касперський. Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2003. – 39 с.
213. Карнозова Л.М. Самоопределение профессионала в проблемной ситуации / Л.М. Карнозова // Вопросы психологии. — 1990. — № 6. – С. 75—82.
214. Карпова Л.Г. Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Л. Г. Карпова. - Харків, 2004. – 211с.
215. Карпова Э.Э. Качество профессиональной деятельности учителя как педагогическая проблема / Э.Э.Карпова // Наука і освіта: зб. наук. пр. / гол. ред. О.Я.Чебикін. – Одеса, 1997. – №4. – С. 22-26.

216. Карпова Е.Е. Гуманізація професійної діяльності вчителя і культуровідповідність його підготовки у вищих навчальних закладах / Е.Е.Карпова // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 2010. – Вип. 3-4. – С. 100-108.
217. Карпова Э.Э. Методология и критерии оценки качества подготовки студентов к профессионально-педагогической деятельности / Э.Э. Карпова. – Киев-Одесса, 1991. – 93 с.
218. Каругати Ф., Селлери П. Культура сверстников и научение / Ф. Каругати, П. Селлери // Новые ценности образования: культурная и мультикультурная среда школы. - М. : Инноватор, 1996. - С. 34.
219. Катренко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навчальний посібник / А.В. Катренко. – Львів : Науковий світ, 2000. – 424 с.
220. Кашапов М. М. Психология педагогического мышления [монография] / М. М. Кашапов. М.–СПб. : Алетейя, 2000, – 463 с.
221. Кашапов М.М. Психология профессионального педагогического мышления/ Под ред. М. М. Кашапова. - М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. – 398 с.
222. Кваша В. Только один способ управления эффективен / В. Кваша // Народное образование. – 1997. – № 1. – С. 4-11.
223. Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема / А.А. Кирсанов. – Казань : Изд-во казанского ун-та, 1982. - 221 с.
224. Кисельгоф С.И. Формирование у студентов педагогических умений и навыков в условиях университетского образования / С.И. Кисельгоф. – Ленинград : ЛГУ, 1973. – 152 с.
225. Кісіль М. В. Простір освіти з точки зору її основного суб'єкта / М.

- В. Кісіль // Вісник Черкаського університету. – 2006. – Серія «Педагогічні науки», Вип. 88. – С. 138-141.
226. Кічук Н.В. Формування творчої особистості вчителя / Н.В. Кічук. – К.: Видавництво «Либідь», 1991. – 96 с.
227. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта / М.В. Кларин. – М. : Дело, 2002. – 224 с.
228. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы / Е.А. Климов // Советская педагогика. - 1969. - № 4. С. - 13-25.
229. Князева М.М. Мультикультурное пространство образования / М.М. Князева // Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов. - М. : Инноватор, 1995. - С. 96.
230. Козак О.О. Дослідження рівня засвоєння студентами знань про хімічний зв'язок / О.О. Козак // Біологія і хімія в школі. – 2003. - №2. – С.49-51.
231. Ковалев А.П. Педагогические системы: оценка текущего состояния и управление / А.П. Ковалев. – Харьков : Изд-во ХГУ, 1990. – 114 с.
232. Ковалева Т.М. Идея тьюторства как идея работы с индивидуальной образовательной траекторией / Т.М. Ковалёва // Индивидуально-ориентированная педагогика: Сб. науч. трудов. - Москва-Томск, 1997. - 122 с.
233. Ковалёва Т.М. Концепция школы «Эврика- развитие» как школы индивидуально ориентированного образования / Т.М. Ковалёва // Управление школой индивидуального образования. – Томск, 2002, С.15-19.
234. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М. : Март, 2005. – 448 с.

235. Козаков В.А. Самостоятельная работа студента и её информационно-методическое обеспечение: Уч. пособие / В.А. Козаков. – К. : Вища школа, 1990. – 214 с.
236. Колесникова И.А. Педагогическая реальность: опыт межпарадигмальной рефлексии. Курс лекций по философии педагогики / И.А. Колесникова. - СПб. : Детство-пресс, 2001. – 352 с.
237. Комбекова Р.В. Профессиональная подготовка учителя широкого профиля для начальной школы: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. / Комбекова Р.В. – Сах., 2003. – 313 с.
238. Коменский Я.А. Великая дидактика: [избр. пед. соч]. / Я.А. Коменский. – М. : Учпедгиз. 1955. – 311 с.
239. Компетентностный подход [реферативный бюллетень]. – М.: РГГУ, 2005. – 27 с.
240. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В. Овчарук. – К. : «К.І.С.», 2004. –112 с.
241. Кон И.С. Психология старшеклассника / И.С. Кон. – М. : Просвещение, 1980. – 192 с.
242. Кон И.С. В поисках себя: личность и её самосознание / И.С. Кон. – М. : Политиздат, 1985. – 244 с.
243. Кондрашова Л.В. Методика подготовки будущего учителя к педагогическому взаимодействию с учащимися / Л.В. Кондрашова. – М. : Просвещение, 1990. – 160 с.
244. Кондрашова Л.В. Теоретические основы воспитания нравственно-психологической готовности студентов педагогического института к профессиональной деятельности: автореф. дис. ... докт. пед наук / Л.В. Кондрашова. – М., 1989. – 39 с.
245. Конев В. А. Культура и архитектура педагогического

- пространства / В.А. Конев // Вопросы философии. – 1996. – №10. – С.46-57.
246. Коростіянець Т.П. Навчальний цикл і його побудова: Навч. посібник / Т.П. Коростіянець. – Одеса : ОДУВС, 2011. – 93 с.
247. Коростіянець Т.П. Теорія і практика професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями [монографія] / Т.П. Коростіянець. – Одеса : ОДУВС, 2011. – 557 с.
248. Коростіянець Т.П. Технологія професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями / Т.П. Коростіянець // Современные тенденции в педагогическом образовании и науке Украины и Израиля: пути к интеграции: Материалы II Открытого международного научного форума. – Университетский центр Ариель в Самарии – государство Израиль. – 2011. – С.40-41.
249. Коростіянець Т.П. Особливості професійного самовизначення особистості у процесі навчання у ВНЗ / Т.П. Коростіянець // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наукових праць./ гол ред. І.А. Зязюн. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2011. - Вип. 28. – С. 359-363.
250. Коростіянець Т.П. Експериментальне дослідження ефективності педагогічної технології підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями /Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2012. – Вип. 7-8. – С. 71-78.
251. Коростіянець Т.П. Рівні сформованості професійно-педагогічної

- компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями/Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2011. – Вип. 9-10. – С.99-106.
252. Коростіянець Т.П. Характеристика педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін /Т.П. Коростіянець // Вісник Прикарпатського університету імені В. Стефаника: зб. наук. пр. Педагогіка// гол. ред. В.Н. Лисенко. – Івано-Франківськ, 2011. – Вип. XL, Ч.2.- С.77-81.
253. Коростіянець Т.П. Індивідуальні освітні траєкторії у підготовці майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін: аналіз проблеми/ Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2011. – Вип. 7-8. – С.45- 55.
254. Коростіянець Т.П. Феномен свободи у філософському і педагогічному обґрунтуванні / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2010. – Вип. 11-12. – С.41- 49.
255. Коростіянець Т.П. Індивідуальність як предмет психолого-педагогічного аналізу / Т.П. Коростіянець // Вісник Черкаського національного університету ім. Б.Хмельницького: зб. наук. пр. Серія Педагогічні науки / гол. ред. А.І. Кузьмінський. – Черкаси, 2010. – Вип.. 189, частина III. – С. 12-18.
256. Коростіянець Т.П. Досвід вільної освіти в освітніх установах / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб.

- наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2011. – Вип. 1-2. – С.20-24.
257. Коростіянець Т.П. Становлення концепції педагогічної підтримки як педагогічної інтерпретації філософії свободи / Т.П. Коростіянець // Publishing House «Education and Science» s.r.o. (Чехія, Прага, 2010), <http://www.rusnauka.com>31_PRNT_2010/Pedagogica/73685.doc.htm
258. Коростіянець Т.П. Інтерпретація філософії свободи в педагогічних інтерпретаціях / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2010. – Вип. 11-12. – С.56-63.
259. Коростіянець Т.П. Компоненти самовизначення індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2010. – Вип. 9-10. – С.229-235.
260. Коростіянець Т.П. Категорія індивідуальності в контексті особливостей сучасної освіти / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2010. – Вип. 9-10. – С.202-207.
261. Коростіянець Т.П. Логіка процесу самовизначення індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2010. – Вип. 3-4. – С.124-129.
262. Коростіянець Т.П. Індивідуальність як цінність сучасної освіти / Т.П. Коростіянець // «Управління якістю підготовки фахівців», Одеська

- державна академія будівництва та архітектури: зб. наук. пр. / гол. ред. В.С. Дорофєєв.. – Одеса, 2010 - С.84-86.
263. Коростіянець Т.П. Психолого-педагогічне обґрунтування самовизначення як екзистенціального вибору/ Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету: зб. наук. пр. / гол. ред. О.М. Лебеденко. – Ізмаїл, 2009. – Вип. 27 – С.65-70.
264. Коростіянець Т.П. Технологія педагогічного супроводу студентів в навчальному процесі / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 2009. Спец. вип.– С. 263-268.
265. Коростіянець Т.П. Фасилитационное обучение в системе подготовки современного учителя / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 2009. – Вип. 6 – С.142-146.
266. Коростіянець Т.П. Некоторые аспекты активизации обучения в ВУЗ / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 2008. – Вип. 10-11. – С.103-109.
267. Коростіянець Т.П. Методика работы с формулировкой и доказательством теорем / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 2007. – Вип. 9-10. – С.259-269.
268. Коростіянець Т.П. Некоторые аспекты формирования научных понятий у учащихся / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник

- Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2006. – Вип. 11-12. – С.168-174.
269. Коростіянець Т.П. Использование обобщённых ассоциаций при решении задач / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2005. – Вип. 9-10. – С.163-167.
270. Коростіянець Т.П. К вопросу о взаимосвязи понятий функции, уравнения и тождественного преобразования / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2005. – Вип. 9-10. – С.167-172.
271. Коростіянець Т.П. Реалізація педагогічної технології професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за індивідуальними освітніми траєкторіями / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2012. – Вип. 7-8. – С. 95-103.
272. Коростіянець Т.П. Іщенко А.Л. Гуманітарні аспекти викладання математики / Т.П. Коростіянець А.Л. Іщенко // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: зб. наукових праць. – Вип.3. – Т.1. – Кривий Ріг, 2003. – С.130-134.
273. Коростіянець Т.П. Професійна спрямованість викладання курсу методики математики в педагогічному ВНЗі / Т.П. Коростіянець // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / гол. ред. А.М. Богуш. – Одеса, 2000. – Вип. 1-2. – С.125-130.

274. Коростіянець Т.П., Марченко В.С. Теоретичні підстави педагогічного супроводу розвитку особистості/ Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2010. - Вип. 2. – С. 50-54 .
275. Коростіянець Т.П., Семчич І. Педагогічно – психологічні умови індивідуалізації особистості в освіті / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2010. - Вип. 2. – С.48-50 .
276. Коростіянець Т.П., Курганова Л. Індивідуалізація професійно-педагогічної підготовки студентів / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2010. - Вип. 2. – С.42-45.
277. Коростіянець Т.П., Євчева Т. Індивідуалізація вищої освіти як чинник становлення особистості громадянина демократичного суспільства / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2010. - Вип. 2. – С.40-42 .
278. Коростіянець Т.П., Курганова Л.М. Модель супроводу студентів педагогічного вузу в системі розвиваючої взаємодії / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2010. - Вип. 2. – С. 45-48.
279. Коростіянець Т.П., Мерідзе М. Роль навчального діалогу в професійній діяльності вчителя / Педагогічний альманах «Моє

- покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2009. - Вип. 1. – С. 42-45.
280. Коростіянець Т.П., Голуб І. Особенности профессионально-педагогического общения / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2009. - Вип. 1. – С. 45-48.
281. Коростіянець Т.П., Мерідзе М. Професійна компетентність вчителя загальноосвітньої школи / Педагогічний альманах «Моє покликання – учитель» Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. / відпов. ред. І.А. Левіна. - Одеса, 2009. - Вип. 1. – С. 48-51.
282. Корнешук В.В. Методика викладання математики у вищій школі: навчальний посібник / В.В.Корнешук, О.Я.Кучерук. – Хмельницький : Видавець П. П. Цюпак, 2011. – 192 с.
283. Корчак. Я.М. Избранные педагогические сочинения / Я.М. Корчак. –М. : Изд. Дом Шалвы Амонашвили, 1998. - 224 с.
284. Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. Фізика -11. – К. : Перун, 2004. – 288 с.
285. Кравчук О.В. Підготовка майбутніх учителів до застосування інформаційних технологій у процесі вивчення суспільствознавчо-природознавчих дисциплін у початковій школі: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / О.В. Кравчук. – К., 2009. – 23 с.
286. Краевский В.В. О культурологическом и компетентносном подходах к формированию содержания образования / В.В. Краевский // Обновление российской школы: доклады 4-й Всероссийской

- дистанционной августовской педагогической конференции (26 августа-10 сентября 2002 г.) – Режим доступа 15.03.2005: <<http://www.eidos.ru/conf>>. – Загл. с экрана. – Язык рус.
287. Кремень В.Г. Вища освіта України і Болонський процес: навч. посіб. / Василь Григорович Кремень. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2004. – 384 с.
288. Кремень В. Філософія: Мислителі. Ідеї. Концепції: Підручник / В. Кремень. – К. : Книга, 2005. – 414 с.
289. Кривець С.В. Формування пошуково-інформаційної компетентності майбутніх учителів у процесі роботи зі словниково-довідниковою літературою: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. / С.В. Кривець. – К., 2009. – 235 с.
290. Кричевский В.Ю. Профессиограмма директора школы. Проблемы повышения квалификации руководителей школ / В.Ю. Кричевский. – М. : Педагогика, 1987. – 212 с.
291. Крутецкий В.А. Психология / В.А. Крутецкий. – М., 1986. – 266 с.
292. Крылова Н.Б. Введение в методологию индивидуального образования / Н.Б. Крылова // Новые ценности образования: Педагогика «Я». - М. : Школа и демократия, 2005. - Вып. 2 (21). - С. 27-42.
293. Крылова Н.Б. Культурология образования / Н.Б. Крылова. – М. : Народное образование, 2000. - 272 с.
294. Крылова Н.Б., Александрова Е.А. Как обеспечить индивидуальное образование / Н.Б. Крылова, Е.А. Александрова // Народное образование. - 2002. - № 9. - С. 73.
295. Крылова Н.Б. Обеспечение индивидуальной программы учащегося в продуктивном обучении / Н.Б. Крылова // Школьные технологии. 2001. - № 2. - С. 45 - 52.

296. Крылова Н.Б. Разнообразие и свобода выбора как нормы развития образования / Н.Б. Крылова // Новые ценности образования: Свободное образование: зарубежный опыт. - М. : Школа и демократия, 2003. - Вып. 2 (13). - С. 2 - 5.
297. Крылова Н.Б., Леонтьева О.М. Образование, ориентированное на свободу и самоопределение ребенка. Части 1,2 / Н.Б. Крылова, О.М. Леонтьева // Директор школы. - 2001. - № 2. - С. 65; № 3. - С. 75.
298. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: учеб.-метод. пособ. / Г.Ю. Ксензова. – М. : Педагогическое общество России, 2000. –224 с.
299. Кудрявцев Т.В., Сухарев А.В. Влияние характерологических особенностей личности на динамику профессионального самоопределения / Т.В. Кудрявцев, А.В. Сухарев // Вопросы психологии. - 1985. - №1. - С. 86-93.
300. Кузьмина Н.В. Методология системных исследований / Н.В. Кузьмина. – Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1980. – 172 с.
301. Кузьмина Н.В. Творческий потенциал саморазвития. Акмеологические проблемы развития / Н.В. Кузьмина // Гуманизация образования. – Бийск : Изд-во НИИ РАО, 1994. - С.65.
302. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.,1990. – 326 с.
303. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник / А.І. Кузьмінський. – К. : Знання, 2005. – 488 с.
304. Кузьмінський А.І. Наукові засади методичної підготовки майбутнього вчителя математики / А.І. Кузьмінський, Н.А. Тарасенкова, І.А. Акуленко. – Черкаси : Вид. від ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2009. – 320 с.

305. Курдюмов С.П., Князев Е.Н. Синергетика в контексте диалога Восток – Запад [Текст] / С.П. Курдюмов, Е.Н. Князев // Россия и современный мир. – 1995. - №3. – С. 69-73.
306. Курлянд З.Н. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник / З.Н. Курлянд. – К. : Знання, 2005. – 399 с.
307. Курлянд З.Н. Основні підходи до формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів / З.Н. Курлянд // Міжнародний наук.- практи. журнал «Виховання і культура»/ Гол. ред. Богуш А.М. – Одеса/ - 2007. - № 3-4 (13-14). – С. 5 - 9.
308. Курлянд З.Н. Теоретичні засади технології організації самостійної роботи студентів педагогічних ВНЗ / З.Н.Курлянд // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: зб. наук. пр. /гол. ред. А.М.Богуш. – Одеса. - 2009. - Спец. вип.– С. 241-246.
309. Курлянд З.Н. Професійно-креативне середовище ВНЗ – передумова підвищення якості підготовки майбутнього фахівця. – Режим доступу:
www.rbu.gov.ua/portai/soc_gum/vchu/N148/N148p003-007.pdf.
310. Гуса Г. О. Я. А. Мамонтов – засновник системного підходу до аналізу педагогічних явищ в українській педагогіці / Г.О. Гуса // Педагогіка і психологія. – 1995. - №3. – С. 172-181.
311. Кухарчук А.М., Ценципер А.Б. Профессиональное самоопределение учащихся / А.М. Кухарчук, А.Б. Ценципер. – Минск, 1976. – 218 с.
312. Левитов Н.Д. Детская и педагогическая психология / Н.Д. Левитов М. : Наука, 1960.-268с.
313. Левченко Т.І. Розвиток освіти та особистості в різних

- педагогічних системах. [монографія] / Т.І. Левченко. – Вінниця : вид-во «Нова книга», 2002. – 512 с.
314. Левенец А.Е. Психологические особенности становления жизненной перспективы в юношеском возрасте: автореф. дис....канд. псих. наук / А.Е. Левенец; НПУ им. М.П. Драгоманова. – К., 2006. – 20 с.
315. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х томах /А.Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1983. – 245 с.
316. Леонова О.А. Образовательное пространство как педагогическая реальность / О.А. Леонова // Вестник высшей школы. - 2006. - №1. - С. 36 - 40.
317. Леонтьев Д.А. Тест смысловых ориентации / Д.А. Леонтьев. - М. : Смысл, 1992. - 16 с.
318. Леонтьев Д.А., Пилипко Н.В. Выбор как деятельность: личностные детерминанты и возможности формирования / Д.А. Леонтьев // Вопросы психологии. - 1995. - № 1. - С. 97 - 110.
319. Ливер Б. Обучение всего класса / Б. Ливер / Пер. с англ. О.Е. Биченковой. - М. : Новая школа, 1995. - 48 с.
320. Линенко А.Ф. К вопросу о педагогической деятельности и педагогическом процессе / А.Ф. Линенко // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського: зб. наук. пр. . / гол. ред. А.М. Богущ. – Одеса, 1999. – Вип. 6 - 7. – С. 72 - 76.
321. Лихачёв Б.М. Технология учебно-воспитательного процесса / Б.М. Лихачёв // Педагогика: Курс лекций для студентов и слушателей ИПК и ФПК. – М. : Прометей, 1998 – 448 с.
322. Лодатко Є. О. Педагогічні моделі, педагогічне моделювання і педагогічні вимірювання: that is that? / Є.

- О. Лодатко // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. У 2-х тт. — Вип 3. — 2011. — Т. 1. — С. 339—344.
323. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів: [монографія] / Є. О. Лодатко. — Слов'янськ: СДПУ, 2010. — 148 с.
324. Лодатко Є. О. Методологічні засади моделювання соціокультурних процесів / Є. О. Лодатко // Рідна школа. — 2008. — № 3-4 (939—940). — березень-квітень. — С. 13-20.
325. Лозова В.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання і навчання: навч. посібник / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. — 2-е вид., випр. і доп. — Харків : «ОВС», 2002. — 400 с.
326. Лозова В.І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів / В.І. Лозова. — Харків : «ОВС», 2000. — 164 с.
327. Локк Дж. Избранные философские произведения. В 2 т. / Дж.Локк. — М., 1960. - Т.2. - С. 8.
328. Лосева Н.М. Розвиток особистості учня в процесі вивчення геометрії / Н.М. Лосева // Дидактика математики: проблеми і дослідження. Міжн. зб. наук. робіт. — Вип. 28. — Донецьк : Вид. ДонНУ, 2007. — С. 145-148.
329. Лосева Н.М., Скафа Е.И. Разнообразие моделей организации и проведения практических занятий по математическим курсам / Н.М.Лосева, Е.И. Скафа. — Донецк : ДонНУ, 2005. — 120 с.
330. Луговий В.І. Компетентності та компетенції: поняття-термінологічний дискурс / В.І. Луговий // Вища освіта України: тем. вип. — К. : Гнозис, 2009. — № 3, дод. 1. — С. 8-14.

331. Лутай В.І. Рух на випередження (Реформування вищої освіти на основі становлення філософсько-методологічної парадигми постнекласичної науки) / В.І. Лутай // Вища освіта України. - 2001. - №2. - С.33-43.
332. Ляшенко О.І. Взаємозв'язок теоретичного та емпіричного в навчанні фізики: автореферат дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04; 13.00.02 / О.І. Ляшенко. – К., 1996. – 50 с.
333. Ляшенко О.І. Якість освіти як основа функціонування й розвитку сучасних систем освіти // Педагогіка і психологія. – 2005. – № 1(46). – С. 5-12.
334. Ляшенко О.І. Стратегія якості як основа освітньої політики країн світу / Моніторинг якості освіти: світові досягнення та українські перспективи / за заг. ред. О.І. Локшиної. – К. : «К.І.С». – 2004. – С. 9-14.
335. Майборода Д.В. Диалог / Д.В. Майборода // Постмодернизм. Энциклопедия. – М. : Интерпрессервис, Книжный Дом, 2001. – 1040 с
336. Майборода Т.А. Основные подходы к определению содержания профессиональной компетентности в психологических исследованиях / Т.А. Майборода, Л.С. Мовсесян // Материалы научно-технической конференции по итогам работы профессорско-преподавательского состава СевКавГТУ за 2007 год. – Т. 1. Естественные и точные науки. Технические и прикладные науки – Ставрополь : СевКавГТУ, 2008. – 236 с.
337. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. Книга 1/А.Н.Майоров. – Спб. : Издательство «Образование-Культура», 1998. – 344с.
338. Макаренко А.С. Собрание починений в 5 т. / А.С. Макаренко. – М. : Правда, 1958. – Т.5. – 342 с.

339. Макаренко А.С. Педагогика индивидуального действия / А.С. Макаренко. Соч. в 7т. – М. : Правда, 1957. – Т.5. – С. 163 – 190.
340. Макаренко А.С. Некоторые соображения о школе и наших детях / А.С. Макаренко. Соч. в 8 т. – М. : Педагогика, 1983. – Т.1 – С.213 - 216.
341. Мамонтов Я.А. Педагогічна система як принцип науково-педагогічного дослідження / Я.А. Мамонтов // Шлях освіти. – 1927. – №5. – С. 131-135,
342. Маркова А.К. Психология труда учителя. Книга для учителей / А.К. Маркова. – М. : Просвещение, 1993. – 346 с.
343. Маркова А.К. Психология профессионализма: [монография] / А.К. Маркова. – М. : Знание, 1996. – 308 с.
344. Матвієнко В.Я. Соціальні технології / В.Я. Матвієнко. –К., 2001. – 446 с.
345. Матійків І. Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців / І. Матійків // Педагогіка і психологія професійної освіти: Наук.-метод. журнал. – 2006. - № 3. – С. 44-53.
346. Матюшин М.А. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / М.А. Матюшкин. – М., 1972. – 208 с.
347. Махмутов М.И. Об индивидуализации обучения / М.И. Махмутов // Народное образование. – 1964. - №2. – С.13-21.
348. Метешкін К.О. , Гурова К.Д. Інструментальні засоби та механізми їх використання для побудови індивідуальної траєкторії навчання. – Режим доступу <http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/ITZN/em11/content/09mkotei.htm>
349. Методы системного педагогического исследования / Под ред. Н.В.Кузьминой. – Л., 1980. – 180 с.
350. Мещанінов О. П. Сучасні моделі розвитку

- університетської освіти в Україні: [монографія] / О. П. Мещанінов. — Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2005. — 460 с.
351. Мид М. Культура и мир детства / М. Мид. - М. : Наука, 1968. - 238 с.
352. Миргородський Б.Ю. Шкільний фізичний експеримент / Б.Ю. Миргородський. – К. : Радянська школа. – 1972. – 198 с.
353. Митина Л.М. Психологія професійного розвитку: [монографія] / Л.М. Митина. – М., 1998. – 220 с.
354. Митрофанова, С.В. Культурное образовательное пространство /С.В. Митрофанова, Е.В. Смирнова ; под общ. ред. Л.П. Погребняк. – Саратов : СГУ, 2003. - 88 с.
355. Михайлова Н.Н., Юсфин С.М. Педагогіка підтримки / Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин. - М. : МИРОС, 2001. - 208 с.
356. Михайлова Н.Н., Юсфин С.М. Процесс совместного преодоления, или Педагогическая поддержка ребенка как предмет управления / Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин // Директор школы. - 1997. - №4. - С. 3-13.
357. Михайлычев Е.А. Терминология педагогической диагностики. Система и словарь. – Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского ИПК и ПРО, 1997. – 136 с.
358. Моделирование и познание: [монографія] / [под. ред. В.А. Штофф]. – Минск : Наука и техника, 1974. – 210с.
359. Мордковіч А.Г. Професійно-педагогічна спрямованість спеціальної підготовки вчителя математики в педагогічному інституті. Дис. ... докт. пед. наук / А.Г. Мордковіч. – М., 1986. – 394 с.
360. Мороз О., Юрченко В. Підготовка майбутнього викладача вищої школи: психолого-педагогічний ракурс / О. Мороз, В. Юрченко //

- Наукові записки: Зб. наук. стат. НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2001. – Вип.41. – С.156-159.
361. Моторіна В.Г. Дидактичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів математики у вищих педагогічних навчальних закладах / автор. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / В.Г. Моторіна, Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – Хакрів, 2005. – 45 с.
362. Москаленко А.М. Професійна компетентність управлінців навчальних закладів // Вища освіта України: тем. вип. – 2009. – Т. V (17), дод. 4. – С. 485-491.
363. Мудрик А.В. Индивидуальная помощь в социальном воспитании / А.В. Мудрик // Новые ценности образования: забота - поддержка - консультирование. – М : Инноватор, 1996. - С. 51.
364. Мудрик А.В. Современный старшеклассник: проблемы самоопределения / А.В. Мудрик. - М. : Знание, 1977. - 28 с.
365. Мудрик А.В. Социальное воспитание как единство образования, организации социального опыта и индивидуальной помощи / А.В. Мудрик // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. – М : Инноватор, 1995. - С. 54.
366. Назаров И.В. Свобода против закона: цивилизация на весах спасения: [монография] / И.В. Назаров. – К. : ПАРАПАН, 2008. – 224 с.
367. Наш дом – Земля / ред.- сост. К. Келли. - М. : Мир, 1988. – 256 с.
368. Нечипоренко Л.С. Онтопедагогіка та інвайроментальна педагогіка. – Харків : Основа, 2001. – 238 с.
369. Никандров Н.Д. Ценности как основа целей воспитания / Н.Д. Никандров // Педагогика. - 1998. - №3. - С. 3-10.
370. Никитина Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М.А. Петухов. – М.

- : Мастерство, 2002. – 288 с.
371. Никитина Н.Н. Самоопределение личности как социокультурный феномен / Н.Н. Никитина // Новые ценности образования: Педагогика «Я». - М. : Школа и демократия - 2005. - Вып. 2 (21). - С. 24-25.
372. Ничкало Н. профессиональное образование и обучение в Украине / Н. Ничкало, О. Щербак, В. Томашенко, Н. Беризко. – К., 2002. – 40 с.
373. Ничкало Н. Теорія і методика професійної освіти: сучасний дослідницький етап і перспективи // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2001. - №1. – С. 6-26.
374. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / Д. А. Новиков. — М. : МЗ-Пресс, 2004. — 67 с., С.13-14.
375. Новые ценности образования: как работает продуктивная школа / Под ред. Н.Б. Крыловой. - М. : Школа и демократия, 2003. - Вып. 4 (15). - 152 с.
376. Огнев'юк В.О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку (світоглядно-методологічний аспект): автореф. дис. на здобуття наук. ступ. д-ра філос. наук: 09.00.03 – Соціальна філософія та філософія історії / В.О. Огнев'юк. – К., 2003. – 36 с.
377. Овчарова Р.В. Психологическая фасилитация работы школьного учителя / Раиса Викторовна Овчарова. – СПб. : Издательство «АМАЛТЕЯ», 2008. – 484с.
378. Овчарук О. Перспективи впровадження компетентнісного підходу у зміст освіти в Україні / О. Овчарук // Педагогічна думка. - 2004. - № 3. - С 3-7.
379. Огнев`юк Філософія освіти в структурі наукових досліджень феномену освіти / В. Огнев`юк // Шлях освіти. – 2009. - №4. – С. 2-6.
380. Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная

- філософія образования. XX век. — СПб. : РХГИ, 2004. — 520 с.
381. Осницкий А.К. Профессиональное ориентирование учащихся при специализации обучения / А.К. Осницкий // Вопросы психологи. — 1998. — № 3. — с. 136.
382. Основи здоров'я: Книга для вчителя / Л.С.Ващенко, Т.Є. Бойченко.- К. : Генеза, 2005. — 240с.
383. Остапенко А. А. Моделирование многомерной педагогической реальности: теория и технологии / А. А. Остапенко. — М. : Народное образование, 2005. — 384 с.
384. Остапчук О.Є. Можливості синергетики в розбудові інноваційного освітнього простору / О.Є. Остапчук // Педагогіка і психологія. — 2004. - №4(45). — С. 16-28.
385. Павленко А.І. , Головка М.В. Принципи і зміст періодизації історії дидактики фізики в Україні / А.І. Павленко, М.В. Головка // Зб. наук. праць Кам`янець-Подільського держ. ун-ту. Серія педагогіка: Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. — К.: ПДПУ, 2005. — Вип.11. — С. 60-63.
386. Павленко А.І. Теоретичні основи методики навчання учнів складанню і розв'язуванню фізичних задач у середній школі: автореферат дис.. ...докт. пед. наук: 13.00.02 / А.І. Павленко Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. — К., 1997. — 58 с.
387. Павлютенков Е.М. Модель профессиональной компетентности учителя / Е.М. Павлютенков // Формування творчої особистості: проблеми і суперечності. — Запоріжжя : ЗОІУВ. — Вип.3. — 1995. — С. 53-57.
388. Падалка О.С. Професійно-економічна підготовка вчителя: [монографія] / О.С. Падалка. — К. : Четверта хвиля. — 2001. — 310 с.
389. Панченко Л.М. Формування ціннісних орієнтацій молоді в період

- системної трансформації українського суспільства: автореф. дис.... канд. филос. наук / Л.М. Панченко; АПНУ. Інститут вищої освіти. – К., 2003. – 19 с.
390. Паращенко Л.І. Проектний підхід до розвитку життєвої компетентності ліцеїстів / Л.І. Паращенко // Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практико зорієнтований збірник.– К. : Видавництво «Департамент», 2003.– С.185-188.
391. Пасічник О.О. Шляхи вдосконалення комунікативної компетентності соціальних педагогів під час навчання у ВНЗ / О.О. Пасічник // Вища освіта України: тем. вип. – К. : Гнозис, 2009. – № 3, дод. 1. – С. 451-453.
392. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад, редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др.. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
393. Педагогический словарь / Под ред. И.Т. Фроловой. Изд-е 5-е. – М. : Изд-во политической литературы, 1987. – 462 с.
394. Педагогический энциклопедический словарь. Большая Российская энциклопедия. – М. : «Научное издательство», 2003. – 162 с.
395. Педагогическое прогнозирование / [Никитина Л.Е., Липский И.А., Майорова-Щеглова С.Н., Наместникова Г.А.]. – М. : НОУ ВПО Московский психолого-педагогический институт, 2009. – 288 с.
396. Педагогика: [учеб. пособ. для студентов педагог. учебн. заведений] / В.В. Исаев, Е.Н. Шиянов; В.А. Сластенин. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
397. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / [под ред. С.А. Смирнова]. – М. : Академия, 1998. – 288 с.
398. Педагогіка / під ред. А.М. Алексюка. – К.: Вища шк., 1985. – 295

- с.
399. Петровская Л.А. Компетентность в общении / Л.А. Петровская. – М., 1989. – 295 с.
400. Пенькова Р.И. Формирование у студентов педагогических институтов готовности к работе классного руководителя: автор. дисс. ... канд. пед. наук / Р.И. Пенькова. – М. : Академия, 2000. – 15 с.
401. Петровский В.А. Идея «Я=МИР» в развитии личности / В.А. Петровский // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. – М. : Инноватор, 1995. - С. 27.
402. Петровский В.А. Психология неадаптивной активности / В.А. Петровский / Российский открытый университет. - М. : Горбунок, 1992. - 224 с.
403. Пехота О.М. Індивідуалізація професійної підготовки вчителя: автор. дис. ...докт. пед. наук / О.М. Пехота. – К., 1997. – 52 с.
404. Пехота О.М., Старева А.М. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навчальний посібник / О.М. Пехота, А.М. Старева – К., 2003. – 226 с.
405. Підласий І.П. Діагностика та експертиза педагогічних проєктів: Навч. посібник / І.П. Підласий. – К. : Україна, 1998. – 343 с.
406. Пинский А.А. Образование свободы и несвободы образования / А.А. Пинский. - М. : Изд-во УРАО, 2001. - 232 с
407. Пискунов А.И. Педагогическое образование: концепция, содержание, структура / А.И. Пискунов // Педагогика. - 2001. - №3. - С. 41 - 47.
408. Платонов В.Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение: учебник / Платонов В.Я. – М. : Профиздат, 1991. – 192 с.
409. Плахотник О.В. Аксіологічні засади формування особистості у соціокультурному середовищі ВВНЗ / О.В. Плахотник // Збірник

- наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. : ВІКНУ, 2009. – Випуск № 20. – С.225-230.
410. Позументова Г.Н. Традиция и новация: разные способы целеполагания и развития педагогической практики / Г.Н. Позументова. – Томск, 1996. – С. 16-28.
411. Половникова Н.А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьников в обучении. Традиционные и инновационные процессы в современном образовании / Н.А. Половникова // Учёные записки Казанского ГПИ. – Казань, 1968. – Вып. 43. – 203 с.
412. Поляков С. Д. Педагогика «Я»: эскиз подхода / С.Д. Поляков // Новые ценности образования: Педагогика «Я». - М. : Школа и демократия, 2005. - Вып. 2 (21). - С. 4-10.
413. Поляков С. Д., Резник А.И., Морозова Г.В., Егорова И.Г. Управление развитием индивидуальности личности в учебном процессе / С.Д. Поляков, А.И. Резник, Г.В. Морозова, И.Г. Егорова - М. : Сентябрь, 1999. - 144 с.
414. Пометун, О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті / О.І. Пометун // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи: Колективна монографія. - Київ : К.І.С, 2004. - С. 66-72.
415. Пометун О. Запровадження компетентнісного підходу – перспективний напрям розвитку сучасної освіти. - Режим доступу – <http://visnyk.iatp.org.ua>.
416. Попова О.В. Становлення і розвиток інноваційних педагогічних ідей в Україні у ХХ столітті / О.В. Попова. – Харків, 2001. – 146 с.

417. Поташник М.М. Управление качеством образования: практикоориентированная: монография и метод. пособ. / М.М. Поташника . – М. : Педагогическое общество России, 2000 . – 448 с.
418. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие / Редактор-составитель Д.Я. Райгородский. – Самара : Издательский Дом «БАХРАХ», 1998. – 627 с.
419. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии: учеб. пособие / Вансовская Л.И., Гайда В.К., Гербачевский В.К.; [под ред. А.А. Крылова]. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1990. – 272 с.
420. Протасов А.Н. Управление формированием профессиональной компетентности будущих офицеров: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Н. Протасов. – Саратов : Саратовский гос. аграр. ун-т, 2007. – 24 с.
421. Пряжніков М.С. Особиста професійна перспектива / М.С. Пряжніков // Психолог. - 2004. - №16. - С. 6-8.
422. Психолого-педагогическое сопровождение сирот. Вып.1 / Под ред. С.Б. Корниловой и др. - Ярославль, 2005. - С. 6-14
423. Пуляк О.В. Дидактичні засади професійної підготовки вчителів природничих дисциплін: автореферат дис. ...канд. пед. наук / О.В. Пуляк, Кіровоградський держ. пед.. ун-т ім.. Володимира Вінниченка, - 2006. – 14 с.
424. Рабунский Е.С. К проблеме сущности индивидуального подхода в обучении / Е.С. Рабунский // Актуальные проблемы индивидуализации обучения: Матер. научного симпозиума В Тарту. – Тарту, 1970. – 68 с.
425. Рабунский Е.С. Теория и практика реализации индивидуального похода в обучении: автореферат дис. ...докт. пед. наук / Н.С. Рабунский. – М., 1989. – 36 с.
426. Раков С.А. Комп'ютерна підтримка дослідницького підходу у

- математичній освіті, болонський процес та профілізація загальноосвітньої школи // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – №2 (9). – С. 42 – 53.
427. Раков С.А. Сучасний учитель інформатики: кваліфікація і вимоги (або чи можна перетворити Україну на силіконову долину) // Комп'ютер у школі і сім'ї. – 2005. – №5. – С. 5 – 8.
428. Резвицкий И.И. Личность, индивидуальность, общество / И.И. Резвицкий. - М., 1984. - С. 38.
429. Рогозіна М.Ю. Педагогічні основи самоосвітньої діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін: автореферат дис. ...канд. пед. наук. 13.00.02. / М.Ю. Рогозіна. – Луганськ, 2005. – 16 с.
430. Рожков М.И. Сопровождение детей и молодёжи как компонент социально-педагогической деятельности / М.И. Рожков // Психологическое и социально- педагогическое сопровождение детей и молодёжи: Материалы международной научной конференции: В 2-х томах. Т. 1. – Ярославль, 2005. - С. 3 - 8.
431. Рыбалкина Н.В. Идея тьюторства – идея педагогического поиска / Н.В. Рыбалкина. – Томск, 1996. – 158 с.
432. Рибалко Л.С. Методолого-теоретичні засади професійно педагогічної самореалізації майбутнього вчителя (акмеологічний аспект): [монографія] / Л.С. Рибалко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2007. – 443 с.
433. Рубинштейн С.Л. Принцип творческой самодеятельности / С.Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. - 1986. - № 4. – С. 106.
434. Рыбалкина Н.В. Идея тьюторства - идея педагогического поиска (идентификация пространств полагания) / Н.В. Рыбалкина //

- Тьюторство: идея и идеология. Материалы 1-ой Межрегиональной тьюторской конференции. - Томск, 1996. - С. 15.
435. Рябков А.М. Фасилитация в профессиональном образовании: Научн.-теор. журнал «Педагогика» / Гл. ред. В.П.Борисенков. – Вып. №1, 2008г., С. 78-83.
436. Савченко О.Я. Удосконалення психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів у контексті модернізації шкільної освіти / О.Я. Савченко // Науковий вісник Миколаївського держ. ун-ту. Вип. 12. Педагогічні науки: зб. наук. праць. – Т.1. – 2006. – С. 22-36.
437. Савченко О. Я. Удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів / О. Я. Савченко // Початкова школа. -2001. -№7. -С. 1-4.
438. Садовский В.Н. Принципы системности, системный подход и общая теория систем / В.Н. Садовский // Системные исследования. Методологические проблемы. – М. : Наука, 1978. – С. 7-25.
439. Самарханова Э.К. Образовательное пространство как педагогическая реальность. Мир образования – образование в мире / Э.К. Самарханова // Журнал «Образование и наука». - 2006. - №4(40). - С. 20-26.
440. Санникова О.П. Фасилитивность в системе индивидуально-психологических особенностей личности: Зб. наук. пр. «Наука і освіта» / гол. ред. О.Я.Чебикін/ О.П. Санникова, М.И.Казанжи / 2004. - № 6-7, с.251-253.
441. Сафин В.Ф. К проблеме самоопределения личности и её активности / В.Ф. Сафин // Вопросы самоопределения личности. – Уфа. - 1984. - №4. - С. 65-73, 1985. - №4. - С. 3-36.
442. Сафин В.Ф., Ников Г.П. Психологический аспект самоопределения личности / В.Ф. Сафин // Психологический журнал. -

1984. - №4. - С. 65-73.
443. Сафин В.Ф. Психология самоопределения личности / В.Ф. Сафин. - Свердловск, 1986. – 142 с.
444. Сафронова В. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе: учеб. пособие для студ. высш. учебн.заведений / Валентина Сафронова. – М. : Академия, 2007. – Изд-е 3, исправл., дополненное. – 240 с.
445. Свиридов А.Н. Педагогический потенциал социализации: монография / А.Н. Свиридов. - Барнаул: Изд-во БГПУ, 2004. - 264 с.
446. Селевко Г.К. Компетентности и их классификация / Г.К. Селевко // Народное образование. - 2004. - №4. - С. 138-143.
447. Селевко Г.К. Традиционная педагогическая технология и её гуманистическая модернизация / Г.К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 144 с.
448. Семенцов В.В. Индивидуализация классно-урочного образования: проблемы и перспективы / В.В. Семенцов. - М. : Сентябрь, 1998. - 128 с.
449. Семиченко В.А. Психологія педагогічної діяльності: Навч. посібник / В.А. Семиченко. – К. : Вища школа, 2004. – 335 с.
450. Семиченко В.А. Психологія соціальних відносин: Навч. посібник / В.А. Семиченко. – К. : Магістр-S, 1999. – 168 с.
451. Сенько Ю.В. Гуманитарные основы педагогического образования: курс лекций: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.В. Сенько. – М. : Академия, 2000. – 240 с.
452. Сергеев А.В. Становление и развитие истории методики преподавания физики в средней школе как научной дисциплины: автореферат дис. ... докт. пед. наук / А.В. Сергеев. – Л. : ЛГПИ, 1989. – 33 с.

453. Сергієнко В.П. Поєднання навчальної та науково-дослідницької праці майбутніх учителів фізики, з метою удосконалення їх професійної підготовки / В.П. Сергієнко: зб. наук. праць. Т.2. – Кривий Ріг : вид. відділ КДПУ, 2001. – С. 303-315.
454. Сергієнко В.П. Теоретичні і методичні засади навчання загальної фізики в системі фахової підготовки вчителя: автореферат дис. ... докт пед. наук: 13.00.02 / В.П. Сергієнко. Нац. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2005. – 44 с.
455. Сергієнко В.П. Інтеграція фундаментальності та професійної спрямованості курсу загальної фізики у підготовці сучасного вчителя: Монографія. – К. : НПУ, 2004. – 382 с.
456. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – М. : Издательская корпорация «Логос», 1999. – 272 с.
457. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование / В.В. Сериков // Педагогика. - 1994. - №5. - С. 16-20.
458. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепция и технологии / В.В. Сериков. - Волгоград: Перемена, 1994. - 152 с.
459. Сингатуллин И.М. Подготовка учителя сельской малокомплектной школы / Педагогика. – 1995. - №2. – С. 175.
460. Сисоєва С.О. Особистісно-орієнтовані технології: суть, специфіка, вимоги до проектування / С.О. Сисоєва // Професійна освіта: підготовка і технологія: польсько-укр. журнал [щорічник] / за ред.Т. Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. – Ченстохова. – К., 2003. – Вип.4. – С. 152-156.
461. Ситуаційна методика навчання: теорія і практика / [упор. О. Сидоренко, В. Чуба]. – К.: Центр інновацій та розвитку, 2001. – 256 с.
462. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения / М.Н.

- Скаткин. – М. : Педагогика, 1971. – 208 с.
463. Скафа Е.И. Эвристическое обучение математике: теория, методика, технология: [монография] / Е.И. Скафа. – Донецк : ДонНУ, 2004. – 439 с.
464. Скворцова С.О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя на засадах контекстного навчання / С.О. Скворцова // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини: зб. наук. пр. / гол. ред. Н.С. Побірченко. – Умань : ПП Жовтий, 2010. – Випуск 35. – С. 66-71.
465. Слостенін В.А. Формирование индивидуального стиля самостоятельной учебной деятельности студентов / В.А. Слостенін // Совершенствование подготовки учителя в педвузе. Сб. научных трудов. – М., 1980. – С. 87-90.
466. Слостенін В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность / В.А. Слостенін, Л.С. Подымова. - М. : Издательство Магистр, 1997. - 224 с.
467. Слостенін В.А. Введение в педагогическую аксиологию: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.А. Слостенін, Г.И. Чижакова. – М. : Издательский центр „Академия”, 2003. – 192 с.
468. Слостенін В.А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе / В.И. Слостенін // Советская педагогика. – 1981. - №4. – с. 76-84.
469. Слостенін В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Слостенін, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М. : Школа-Пресс, 1997. – 512 с.

470. Слостёнин В.А. Формирование личности учителя советской школы в процес се профессиональной підготовки. Учебное пособие. – М. : Просвещение, 1976. – 159 с.
471. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посібник / З.І. Слєпкань. – К. : Вища школа, 2005. – 239 с.
472. Слободчиков В.И. Индивидуальность как способ духовного бытия человека / В.И. Слободчиков // Новые ценности образования: индивидуальность в образовании. - М. : Школа и демократия. - 2004. - Вып. 2 (17). - С. 3-13.
473. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В.И. Слободчиков // Новые ценности образования: культурные модели школ. - М., 1997. - С. 183.
474. Слободчиков В.И. Развитие субъективной реальности в онтогенезе (психологические основы проектирования образования): автореф. дис...докт. псих. наук / В.И. Слободчиков. - М., 1994. - 44 с.
475. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъектности. Учебное пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. - М. : Школа-Пресс, 1995. - 384 с.
476. Сметанський М. І. Діагностика та оцінювання результатів педагогічної праці : проблеми та методологічні засади їх розв'язання / М. І. Сметанський // Освіта Донбасу: наук.-метод. видання. – Луганськ : Луган. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2007. - № 1. - С.16-20.
477. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. – Минск : Современное слово, 2001. – 928 с.
478. Соколов К. Зачем нужно изучать социокультурную стратификацию общества / К. Соколов // Социологические проблемы художественной жизни. - М. : Изд-во Российского ин-та

- искусствознания. 1993. - С. 42.
479. Солдатенко М.М. Освіта і саморозвиток як чинники професійної майстерності / М.М. Солдатенко // Психологічні і педагогічні проблеми педагогічної дії: зб. наук. праць. Ч.1 в 2-х томах. – Харків: НТУ «ХП», 2012. – С. 369-375.
480. Соловьев Э.Ю. Прошлое толкует нас: очерки по истории философии и культуры [Текст] / Э.Ю. Соловьёв. - М. : Политиздат, 1991. - С. 147.
481. Социологические проблемы художественной жизни / Сб. статей программы социологического исследования «Субкультурная стратификация и художественная жизнь общества». – М., 1993. - С. 42, 69, 126.
482. Спиноза Б. Переписка / Б. Спиноза. - М. : Партийное изд-во, 1932. - 276 с.
483. Спирін О.М. Характерні дидактичні вимоги до формування навчання за кредитними технологіями / О.М. Спирін // Вісник Житомирського університету. – 2006. - №27. – с.12-16.
484. Стельмашенко В. П. Організаційно-педагогічні засади управління якістю підготовки фахівців в коледжах України: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / В. П. Стельмашенко. – К., 2001. – 23 с.
485. Столин В.В. Познание себя и отношение к себе в структуре самосознания личности: автореф. дис.... докт. психол. наук / В.В. Столин. – М., 1985. – 37 с.
486. Стрижак С.В. Науково-методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у ВНЗ: автореферат дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. / С.В. Стрижак; Ін-т пед-кі

- АПН України. – К., 2005. – 22 с.
487. Субетто А.И. Проблема качества высшего образования в контексте глобальных и национальных проблем общественного развития (философия качества образования) / А.И. Субетто. – Спб. ; Кострома, 2000.
488. Суртаева Н.Н. Нетрадиционные педагогические технологии. Пирацентрическая технология. Учебное пособие / Н.Н. Суртаева . – М.-Омск, 1974. – 22 с.
489. Сухомлинский В.А. Избранные сочинения в 5 т. [Текст] / В.А. Сухомлинский. – К. : Радянська школа, 1979. – Т. 1 – 686 с.
490. Сухомлинська О.В. Духовно-моральне виховання дітей та молоді в координатах педагогічної науки і практики / О. В. Сухомлинська // Шлях освіти : Науково-методичний журнал. - 2006. - №1. - С. 2-7.
491. Сырятов Н. И. Внутрифирменные профессиональные стандарты как основа функционирования системы управления персоналом предприятия / Н.И. Сырятов // Менеджмент сегодня. - 2002. - №4. - С. 28-33.
492. Тарасевич Н.М. Аналіз професійної підготовки майбутнього вчителя в курсі «Основи педагогічної майстерності» / Н.М. Тарасевич. – К., 2003. – 215 с.
493. Тарасенкова Н.А. Теоретико-методичні основи використання знаково-символьних засобів у навчанні математики учнів основної школи: автор. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / Н.А. Тарасенкова. Нац. пед. ун-т ім. М.Г. Драгоманова. – К., 2004. – 34 с.
494. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: материалы ко 2-му заседанию методол. семинара: [авторская версия] /

- Ю.Г. Татур. – М. : Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. –16 с.
495. Ташкинов А. Формирование общих и профессиональных компетенций при инновационных технологиях обучения / А. Ташкинов, В. Лалетин, И. Столбова // Высшее образование в России. – 2007. – № 1. – С.128-133.
496. Теория и практика продуктивного обучения / Под ред М.И. Башмакова. - М. : Народное образование, 2000. - 320 с.
497. Тищук В.І. Функціональне навантаження навчального фізичного експерименту / В.І. Тищук, Ю.С. Трифанов. – К., 2001. – 188 с.
498. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / [под ред. Д.Н. Ушакова]. – М., 1938. –Т. 2.
499. Третьяков П.И. Управление школой по результатам: практика педагогического менеджмента / П.И. Третьяков. – М. : Новая школа, 1997. – 288 с.
500. Третьяков П.И., Митина С.Н., Бояринцева Н.Н. Адаптивное управление педагогическими системами. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. П.И. Третьякова. – М., 2003. – 368 с.
501. Троцко Г.В. Теоретичні та методичні основи підготовки студентів до виховної діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах: автореф. дис.... докт. пед наук; 13.00.04 / Г.В. Троцко; інститут ПППО АПНУ. – К., 1997. – 54 с.
502. Трубачова С. Є. Підготовка вчителів біології: шляхи оптимізації / С. Є. Трубачова, О. В. Євсєєва. // Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки: науковий журнал. № 4 / Міністерство освіти і науки України, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя ; Гол. ред. Є.

- І. Коваленко. - Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2005. - С .127-130
503. Тубельский А.Н. Школа самоопределения / А.Н. Тубельский // Новые ценности образования. Вып. 3. Десять концепций и эссе / ред. Н.Б. Крылова, С.А. Ушакин. – М. : Инноватор, 1995. – С.75-83.
504. Указ Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347 «Про Національну доктрину розвитку освіти» // У кн.: Законодавчі акти України з питань освіти. – К. : Парламентське вид-во, 2004. – 158 с.
505. Указ Президента «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні» // Офіційний вісник Президента України. – № 8 (46). – 2008. – С. 25-28.
506. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – М. : Педагогика, 1990. – 192 с.
507. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения / К.Д. Ушинский. – М. : Просвещение, 1968. – 556 с.
508. Фетискин Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: Учебное пособие / Н.П. Фетискин и др. – М. : Изд-во института Психотерапии, 2005. – 490 с.
509. Философский словарь/ И.Т. Фролова. – 5-е изд. – М. : Политиздат, 1987. – 159 с.
510. Форми навчання у школі / за ред.. Ю.І. Мальованого. – К. : Освіта, 1992. – 100 с.
511. Франкл В. Человек в поисках смысла: [Сборник] : Пер. с англ. и нем. / Ред. Л.Я. Гозмана, Д.Я.Леонтьева. - М.: Прогресс, 1990. - 336 с.
512. Фролова Т.В. Концепции воспитания в научной литературе (обзор) / Т.В. Фролова // Новые ценности образования: десять концепций и эссе. - М. : Инноватор, 1995. - Вып. 3. - С. 128.
513. Фрумин И.Д. Образовательное пространство / И.Д. Фрумин // Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных

- психологов. - М., 1995. - С. 63.
514. Фрумин И.Д. Педагогическая поддержка: между помощью и выращиванием / И.Д. Фрумин // Воспитание и педагогическая поддержка детей в образовании / Под. ред. чл.-корр. РАО О.С. Газмана // Материалы всероссийской конференции. - М. : Инноватор, 1996. - С. 26.
515. Фрумин И.Д. Вызов критической педагогики / И.Д.Фрумин // Вопросы философии. – 1998. – №12. – С.55-61.
516. Фрумин И.Д., Эльконин В.Д. Образовательное пространство как пространство развития / И.Д. Фрумин. В.Д. Эльконин // Вопросы психологии. - 1993. - № 1. - С. 24-32.
517. Хайдеггер М. Время и бытие: статьи и выступления / М. Хайдеггер. - М., 1993. - С. 178-179.
518. Хмелюк Р.И. Профотбор и начальная подготовка студентов педагогических институтов: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. / Р.И. Хмелюк. – Л., 1973. – 512 с.
519. Холодная М.А. Когнитивные стили: о природе индивидуального ума / М.А. Холодная. - М. : ПЕР СЭ, 2002. – 256 с.
520. Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса / Н. Хомский; [перевод англ.]. – М. : Изд-во Московского университета, 1972. – 122 с.
521. Хриков Є.М. Теоретико-методологічні засади моніторингу професійної підготовки [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.profosvita.org.ua/ru/career/articles/2.html>
522. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя / А.В.Хуторской. - М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. - 383 с.

523. Хуторской А.В. Свободное развитие как пространство образования / А.В. Хуторской // Новые ценности образования. - 1997. - Вып. 7. - С. 23-33.
524. Хуторской А.В. Дидактические основы эвристического обучения: автореф. дисс....докт. пед. наук / А.В. Хуторской. – М. : MillY, 1998. – 37 с.
525. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А.В. Хуторской // Эйдос: Интернет-журнал. – 2005. – 12 декабря. – Режим доступа 13.08.2006: <<http://www.eidos.ru/journal/2005>>. – Загл. с экрана. – Язык рус.
526. Хуторской А.В. Интернет в школе. Практикум по дистанционному обучению / А.В. Хуторской. – М. : ИОСО РАО, 2000. – 304 с.
527. Хуторской А.В. Ключевые компетентности как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. - 2003. - №2. - С. 58-61.
528. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения / А.В. Хуторской. – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
529. Циба В. Життєва компетентність у соціології / В. Циба // Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство: Науково – методичний збірник. – Київ : Контекст, 2000. – С. 87-93.
530. Чернега Н. Личностно-ориентированное обучение: современные подходы / Н. Чернега // Современные педагогические технологии: Учебно-методическое пособие. Ч. 1. – Нежин, 2006. – С. 42-43.
531. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: учеб. пособ. для вузов / Чернилевский Дмитрий Владимирович. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

532. Чернова Ю.К. Мотивационное обеспечение учебного процесса как условие повышения качества фундаментальной подготовки студентов (на материале преподавания высшей математики): автореф. дис....канд пед. наук: 13.00.01. / Ю.К. Чернова. – Ленинград, 1988. – 16 с.
533. Чобітько М.Г. Теоретико-методологічні засади особистісно орієнтованої професійної підготовки майбутніх учителів: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. / М.Г. Чобітько; АПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих. – К., 2007. – 43 с.
534. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: методическое пособие / М.А. Чошанов. – М. : Народное образование, 1996. – 160 с.
535. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26-31.
536. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности / В.Д. Шадриков. – М. : Наука, 1982. – 184 с.
537. Шацкий С.Т. Семья и школа. Педагогические сочинения в 4 т. / С.Т. Шацкий. – М. : Просвещение, 1964. –Т. 2. –476 с.
538. Шацкий С.Т. Советская школа, её теория и практика. Педагогические сочинения в 4 т. / С.Т. Шацкий. – М. : Просвещение, 1964, Т. 3. –478 с.
539. Швалб Ю.М. Методологічні засади розробки системи професійної освіти у вищому навчальному закладі / Ю.М. Швалб // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського: зб. наук. пр. / за ред. С.Д. Максименка, Н.О. Євдокимової. – Миколаїв : МДУ імені В.О. Сухомлинського, 2010. – Т. 2., Вип. 5. – С. 298-306.
540. Швець В.О. Управління самостійною роботою студентів при

- вивченні математичних дисциплін / В.О. Швець, Н.В. Ванжа // Науково-методичні проблеми управління якістю освітньої діяльності: тези доп. міжн. наук.-метод. конф. – Полтава, 2002. – С. 102-103.
541. Шендрик И.Г. Психологические особенности самоопределения на этапе перехода от детства к взрослости: дис... канд. псих. наук / И.Г. Шендрик. - М., 1989. - С. 48-49.
542. Шендрик И.Г. Образовательное пространство субъекта и его проектирование / И.Г. Шендрик. - М. : АПК и ПРО, 2003. - 156 с.
543. Шибаева М.М. Самоопределение личности в культуре как мировоззренческая проблема / М.М. Шибаева // Культура и мировоззрение. –М. - 1985. - Вып. 2. – 1984. – С.93 - 97.
544. Шишкіна О.В. Технологія підготовки майбутніх учителів хімії до навчання розв'язання розрахункових задач: автореферат дис. ...канд. пед. наук. 13.00.02. НПУ ім.. М.П. Драгоманова / О.В. Шишкіна. – К., 2007. – 14 с.
545. Шишов С.Е. Мониторинг качества образования в школе / С.Е. Шишов. – М. : Рос. пед. агентство, 1998. – С. 78.
546. Шиян Н.І. Організаційні основи профільного навчання у загальноосвітній школі сільської місцевості / Н.І. Шиян //Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. Михайла Коцюбинського: зб. наук. праць. Сер. «Педагогіка і психологія» / гол. ред. М.І. Сметанський. – Вінниця : «Планер», 2008. – 145 с.
547. Шиян Н.І. Диференційований підхід у навчанні хімії / Н.І. Шиян // Біологія і хімія в школі. – 2004. - №3. – С. 10-11.
548. Шляхи вдосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя хімії / О. Ярошенко, О. Іващенко // Вища освіта України. – 2005. - №1. – С.79-85.
549. Шустова И.Ю. Педагогическая поддержка самоопределения

- старшекласників посредством самоаналіза / І.Ю. Шустова//
Класний керівник. - 2000. - № 3. - С. 113-117.
550. Шут М.І. Проблеми вивчення загальної фізики в системі професійної підготовки вчителя / М.І. Шут. – К.,2005. – 138 с.
551. Шут М.І., Горбачук І.Т., Сергієнко В.П. Програма навчальних дисциплін для студентів вищих навчальних закладів освіти. Загальна фізика / М.І. Шут, І.Т. Горбачук, В.П. Сергієнко. – К. : НПУ, 2005. – 49 с.
552. Щедровицкий Г. П. Будущее есть работа мышления и действия: Интервью Журналу «Вопросы методологии». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magister.konvent.ru/lib/ELIB/textsdif/gp.htm>.;
553. Щедровицкий Г. П. Процессы и структуры в мышлении: курс лекций. – Из архива Г. П. Щедровицкого. – Т. 6. – М.: «Путь», 2003 // Библиотека Фонда содействия развитию психической культуры (Киев). – Режим доступа: <http://www.psylib.ukrweb.net/books/shchg02/index.htm>]
554. Щербаков А.И. Психологические основы формирования учителя в системе высшего педагогического образования / А.И. Щербаков. – Л. : Просвещение, 1967. – 256 с.
555. Щербина В.В. Средства социологической диагностики в системе управления: [монография] / В.В. Щербина – М. : Изд-во МГУ, 1993. – 120 с.
556. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г.Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
557. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М., 1989. – 560 с.
558. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки / Э.Г. Юдин. – М. – 268 с.

559. Юсфин С.М., Коваленко Е.Н. На взаимном интересе и доверии / С.М. Юсфин // Директор школы. - 1996. - № 5. - С. 32-38.
560. Якиманская К.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / К.С. Якиманская. - М.: Сентябрь, 1996. - 96 с.
561. Якиманская К.С. Педагогическая поддержка с точки зрения психолога // Воспитание и педагогическая поддержка детей в образовании / К.С. Якиманская / Под. ред. чл.-корр. РАО О.С. Газмана. // Материалы всероссийской конференции. - М.: Инноватор, 1996. - С. 37.
562. Яковлев Ю.Б. Образовательное пространство / Ю.Б. Яковлев // Высшее образование в России. - 1999. - №4. - С. 3-5.
563. Яковлева Н.О. Педагогическое проектирование инновационных систем: автореф. дис... д-ра пед. наук. / Н.О. Яковлева. - Челябинск, 2003. - 355 с.
564. Ямбург Е.А. Школа для всех / Е.А. Ямбург. - М. : Новая школа, 1996. - 164 с.
565. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию - 2-е изд., испр. и доп. / В. А. Ясвин. - М. : Смысл, 2001. - 366 с.
566. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инноватики / Н.Р. Юсуфбекова. - М., 1991. - 312 с.
567. Яценко А.И. Целеполагание и идеалы / А.И. Яценко. - К. : Наукова думка, 1977. - 275 с.
568. Aaron M. Pallas Educational Transitions, Trajectories, and Pathw Handbooks of Sociology and Social Research, 2003, IV, A, 165-184, DOI: 10.1007/978-0-306-48247
569. Bak P. How Nature Works: the Science of Selforganized Criticality / Bak P. - Springer-Verlag - N.-Y., Inc., 1996. - 205 p.

570. Barnett H. Innovation the Basis of Cultural change / H. Barnett. – N.-Y., 1953. – 462 p.
571. Biemans H. Competence-based VET in the Netherlands; Background and pitfalls / Biemans Harm, Nieuwenhuis Loek, Poell Rob, Mulder Martin and Wesselink Renate. // *Berufsund Wirtschaftspadagogik*. – 2005. – Issue 7, April. – P. 1-14 [Online]. – URL 16.09.2007: <http://www.bwpat.de/7eu/biemans_etal_nl_bwpat7.shtml>. – Lang. engl.
572. Dominelli L. Social work. Theory and practice for a changing profession / Dominelli L. – Cambridge: Polity Press, 2004 – 320 p.
573. Google Group for discussions
<http://groups.google.com/group/learninganalytics>
574. Grenet J. Academic performance, Educational Trajectories and the Persistence of Date of Birth Effects.
http://www.eale.nl/Conference2010/Programme/PaperscontributedsessionsF/add128524_5Dqea0XLZY.pdf
575. Holland J.L. Making vocational choices: A theory of careers / J L. Holland. – N.-J., 1973. – 150.
576. Hutmacher W. Key competencies for Europe / Hutmacher Walo // Council for Cultural Co-operation (CDCC) aSecondary Education for Europe: report of the Symposium Berne (Switzerland, 27-30 March, 1996). – Strasburg, 1997. – P. 11.
577. Hymes D.H. Essays in the history of linguistic anthropology / D.H. Hymes. – Amsterdam, Philadelphia: Benjamins, 1983. – 441 p.
578. Kuder J.F. Occupational Interest Survey / J.F. Kuder. – General manual, Chi., 1966. – 215 p.
579. Lynn Columba Professional development for teachers of mathematics. Education. FindArticles.com. 29 Feb, 2012.
580. Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis (2nd

- ed.) / Robert Clemen. – Duxbury. – 1996. – 664 p.
581. Maslow A.H. Motivation and personality. 2-nd ed. N.Y.: Harper and Row, 1970. XXX+369p.
582. Maslow A.H. Theory of Human Motivation // Human Dynamics in Psychology and Education. – Boston. - 1972.
583. Meyer D. The positive thinkers. New York: Pantheon Press, 1980
584. Plakhotnik O.V. On the issue of the development of higher education: problems and prospects / Plakhotnik O.V. // Lifelong Education: Continuous Education for Sustainable Development: proc. of IAEA coop. / arr. N.A. Lobanov; sci. ed. N.A. Lobanov, V.N. Scvortsov. – SPb.: LSU n.a. A.S. Puskin, 2009. – Vol. 7. – p. 303-306.
585. Raven J. Competence in Modern Society [Text]: Its Identification, Development and Release / by J. Raven. – Oxford, England: Oxford Psychologists Press, 1984. – p. 420.
586. Rogers C. Freedom to learn: A view of what education might become. – Columbus, OH: Merrill, - 2008.
587. Smith M.K. Competence and Competency. The Encyclopedia of Informal Education / Smith Mark K. – 2005 [Online]. – URL 16.07.2008: <<http://www.infed.org/biblio/b-comp.htm#further%20reading>>. – Lang. eng.
588. Super D.E. Vocational Development: A Framework of Research / Super D.E., et al. – N.-Y., 1957. – 319 p.
589. Tuning Educational Structures in Europe. – 2008 [Online]. – URL 18.11.2009: <<http://tuning.unideusto.org>>. – Lang. eng.
590. UNESCO. IBE. Nanzhao Zhou. Competencies in Curriculum Development. – 2006. – 6 p. [Online]. – URL 29.01.2007: <<http://www.ibe.unesco.org/cops/Competencies/CompetCurevZhoupdf>>. – Lang. eng.
591. World education report 2000 / UNESCO Publishing. – Paris, 2000. –

116 p.

592. White R.W. Motivation reconsidered: The concept of competence / R.W. White // Psychological review. – 1959. – № 66. – P. 297-333.

ДОДАТКИ

Додаток А

СПЕЦКУРС «ЯКІСТЬ ОСВІТИ – ВІЛЬНА ТРАЄКТОРІЯ СТУДЕНТА»

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН, ОБСЯГ ТА ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ СПЕЦКУРСУ

| № п/п | Тема, модуль | Кількість годин | | | |
|---|---|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|--------|
| | | Лекції | заняття семінарські та практичні | студентів Самостійна робота | Всього |
| <i>Модуль 1</i> | | | | | |
| <i>Становлення індивідуальності та здатності до самовизначення у майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін</i> | | | | | |
| 1 | Самовизначення індивідуальних і соціальних сенсів життєдіяльності | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Психолого-педагогічне обґрунтування самовизначення студентів як процесу екзистенціального | 1 | 1 | | 2 |

| | | | | | |
|---|--|---|----|---|----|
| | вибору | | | | |
| 3 | Індивідуальна освітня траєкторія як соціально-педагогічний феномен | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 4 | Педагогічний супровід студентів як система педагогічної підтримки | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Куратор як основний «носій» функції педагогічного супроводу | 1 | 1 | | 2 |
| | Колоквіум | | | 2 | 2 |
| | <i>Всього за модуль 1</i> | 5 | 6 | 5 | 16 |
| <i>Модуль 2</i> | | | | | |
| <i>Професійно-педагогічна спрямованість особистості</i> | | | | | |
| 5 | Актуалізація ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності. Самовизначення у процесі | 1 | 2 | | 3 |
| 6 | Специфіка професійної підготовки вчителя природничо-математичних дисциплін | 1 | 2 | | 3 |
| 7 | Професійна самосвідомість як компонент професійного самовизначення студента | 1 | 1 | | 2 |
| 8 | Професійно-педагогічне спілкування як взаємодія | | 10 | | 10 |
| 9 | Підготовка та захист індивідуального творчого проекту | | | 2 | 2 |
| | <i>Всього за модуль 2</i> | 3 | 14 | 2 | 20 |
| | <i>ВСЬОГО</i> | | | | 36 |

ІНДИВІДУАЛЬНІ ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

(тематика наукових доповідей, есе, рефератів)

1. Самовизначення – процес свідомого творчого вибору людиною активної життєвої позиції.

2. Самовизначення в системі наукових поглядів вітчизняних та зарубіжних учених (педагогічна інтерпретація).
3. Педагогічні погляди та практична діяльність українських педагогів в контексті здійснення екзистенціального вибору соціальних і індивідуальних сенсів життєдіяльності.
4. Професійно-значущі якості та властивості особистості майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін.
5. Місце та роль педагогічної підтримки в системі професійної підготовки майбутніх учителів.
6. Етапи самовизначення особистості.
7. Професійно-педагогічна компетентність сучасного вчителя природничо-математичних дисциплін.
8. Педагогічна інтерпретація категорії свободи як умови самовизначення людини.
9. Функції педагогічного супроводу індивідуальної освітньої діяльності студентів.
10. Циклічність процесу педагогічного супроводу. Етапи педагогічного супроводу.
11. Сутність індивідуальної освітньої траєкторії того, хто навчається.
12. Елементи освітньої парадигми, які сприяють впровадженню системи індивідуальних освітніх траєкторій.

Додаток Б

Положення про «вільного» куратора .

Звільнений куратор - це педагог-професіонал, що виступає захисником, помічником, тим, що підтримує, психологом, координатором, посередником, організатором життєдіяльності і особистісного розвитку молоді людини.

Як захисник він сприяє розв'язуванню життєвих труднощів, з якими ті, хто навчається, унаслідок свого віку, ще не здатні впоратися самотійно. Як помічник - сприяє прояву самостійності молодій людині. Як підтримувач - спільно з тим, хто навчається і його батьками створює умови для реального самостійного розв'язування перших його особистих проблем. Виступаючи в ролі психолога - проводить діагностику розвитку особистості тих, хто навчається і колективу групи в цілому, сприяє створенню комфортного психологічного клімату в колективі, проводить індивідуальні консультації по особистісних питаннях. Як координатор, спільно з педагогами, створює умови для самовизначення студентів, координуючи для цього зусилля команди педагогів, сім'ї і соціуму. Як посередник він виступає між суспільством і студентами в процесі засвоєння ними основ загальнолюдської культури і самовизначення в ній, сприяє їх соціальної адаптації в житті суспільства. Як організатор - сприяє становленню позиції співпраці і співтворчості в освіті.

Робота вільного куратора базується на визнанні цінностей і позицій педагогіки Свободи; ідеї домінування цілей особистісного розвитку; права суб'єктів на захист, турботу, допомогу, підтримку; права кожної особистості на свободу самовизначення; позиції партнерської суб'єктної для суб'єкта взаємодії учасників освітнього процесу, принципі діалогу; необхідності емоційної причетності того, хто навчається і викладача до сопроживання освітніх ситуацій і подій; необхідності створення ситуацій успіху для суб'єктів.

Зміст організаційної роботи вільного куратора включає організацію і розвиток освітнього простору; індивідуальну роботу з його суб'єктами; організацію колективної діяльності і спілкування; координацію дій педагогічного колективу по допомозі в розробці і реалізації індивідуальних освітніх траєкторій тих, що навчаються спільно з вчителями, батьками.

Вільний куратор має право:

- залучати батьків і студентів до своєї роботи;
- бути присутнім у своїй групі на заняттях;
- координувати діяльність педагогів своєї групи, організовуючи педагогічні консилиуми;
- виносити на розгляд Ради ВНЗ погоджені зі студентами думки і пропозиції з приводу організації освіти;
- працювати по авторських програмах (за наявності ліцензії);
- вибирати форму підвищення педагогічної майстерності через систему перепідготовки педагогічних кадрів, участі в різних формах методичної роботи, через виїзне стажування, самоосвіту, для чого необхідно мати методичний день;
- узагальнювати, брати до уваги і по можливості використовувати в роботі інформацію про фізичне і психічне здоров'я студентів;
- на допомогу в роботі з боку фахівців.

Обов'язки вільного куратора:

- вивчати психологічні особливості особистості студентів, соціально-побутові умови їх життя;
- розробляти і створювати умови для виконання індивідуальних освітніх траєкторій тих, хто навчається спільно з ними, з педагогами;
- по запиті студентів надавати підтримку в розв'язуванні їх особистісних проблем, сприяти соціальному і правовому захисту інтересів;
- вести документацію, що відображає динаміку і результати як групової, так і індивідуальної роботи зі студентами, робити висновки і планувати подальшу діяльність для розв'язування проблем;
- контролювати успішність з метою надання допомоги;
- підвищувати кваліфікацію, вести методичну роботу.

Програма «Школи групових вихователів»

Тема 1. Становлення теорії вільного виховання.

Основні категорії сучасної освіти: виховання, навчання, педагогічна підтримка. Турбота. Захист. Допомога. Підтримка. Педагогічний супровід. Схожість і відмінності даних понять. Динаміка взаємодії зі студентами. Ключові слова підтримки. Відмінність педагогічної підтримки від виховання. Місце підтримки в системі педагогічної діяльності. Поняття випередження у педагогічній підтримки. Значення випереджаючої педагогічної підтримки.

Тема 2. Інноваційні підходи до проблем виховання.

Принципи роботи вихователя. Загальнолюдські принципи. Загально педагогічні принципи. Принципи підтримки. Суб'єктна для Суб'єкта парадигма виховання. Поняття взаємодії і взаєморозуміння. Особливості взаємодії вихователя і педагога по предмету.. Рефлексивний аналіз як основа роботи вихователя. Індивідуалізація виховання. Вибір. Діалог. Договір. Творча співпраця. Партнерство. Другодомінантність. Захист. Індивідуалізм і індивідуальність. Основні відмінності позицій гуманного виховання від авторитарного виховання.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1.Скласти таблицю «Основні відмінності педагогіки Свободи від авторитарної педагогіки».

2.Скласти передбачувані соціальні портрети випускників «авторитарного» ВНЗ і ВНЗ - прихильника ідей педагогіки Свободи. Проаналізувати можливу успішність випускників в сучасній ситуації з точки зору конкурентноздібності, адаптивності, здібності до розумного і реального життєвому вибору.

Тема 3. Процеси самості і їх роль в становленні особистості.

Процеси самості. Самопізнання. Самовизначення. Самореалізація. Самоаналіз. Саморозвиток. Взаємодоповнення, взаємозв'язок процесів самості, "спіральный" характер їх протікання.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Розставити відповідно до їх динаміки терміни: самоаналіз, самопізнання, самовизначення, саморегуляція, самоконтроль, самовираження, самодіяльність, самореалізація.

2. Скласти таблицю «Процеси самості: цілі, динаміка, результати» і схему «Взаємодоповнення і зв'язок процесів самості».

Тема 4. Сучасний груповий вихователь.

Динаміка розвитку понять: гувернер, класна пані, груповий керівник, груповий вихователь, вільний груповий керівник, куратор, тьютор. Груповий вихователь як основний носій підтримуючої діяльності, як організатор роботи команди педагогів. Здібності і уміння групового вихователя: аналітико-рефлексивні, комунікативні, організаторські. Професіограма.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

Розробити власне визначення терміну «груповий вихователь».

Запропонувати власний варіант його професіограми. Тема

Тема 5. Структура підтримуючої діяльності.

Суб'єкти педагогічної підтримки. О.С.Газман, А.І.Іванов про значення і ролі учасників педагогічної підтримки. Діяльність педагогів-предметників, психолога. Роль батьків у здійсненні системної підтримки. Командний принцип педагогічної підтримки. Роль адміністрації освітньої установи в створенні умов для ефективної підтримки.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Проаналізувати реальну структуру взаємодії учасників виховного процесу на базі практики. Визначити сильні і слабкі сторони подібної взаємодії.

2. Розробити зразкову «ідеальну» схему взаємодії суб'єктів педагогічної підтримки в умовах ВНЗ.

3. Визначити сферу адміністративної діяльності по створенню умов для ефективної підтримки в установі освіти.

Тема 6. Система педагогічної підтримки за кордоном.

Системи «guidance», «pastoral cure», «school-counselling», «tutoring», «personal and social education». Компенсуюча, превентивна, розвиваюча моделі систем. Складові елементи систем: освітній, рефлексивний, елемент благополуччя. Ідеї школи Саммерхилл, Монтесорі, Френе, Вальдорфа. Школа самовизначення: «не лише вчити по-іншому, але і вивчати інше» /А.Н. Тубельський/. Тьютор, його функціональні обов'язки. Фахівець-консультант. Поняття відкритого інформаційного поля. Моніторинг у вихованні. Система установ, що захищають права студента.

Завдання для самостійної роботи педагогів

1. Провести порівняльний аналіз:

1.1. систем виховання як цілеспрямованого управління розвитком становлення дитини /З.А. Малькова, Л.І. Новікова, В.М. Коротков, Е.В. Квятковський, І.М. Таланчук/;

1.2. виховних систем, направлених на розуміння виховання як взаємодії дітей і дорослих /О.С. Газман, Н.Б. Крилова, В.А. Петровський, Е.В.Бондаревська, Г.Н. Прозументова, А.І.Тубельський/;

1.3. концепцій виховання в інноваційних навчальних закладах.

2. Оформити їх у вигляді таблиці. Зробити вивід.

3.Провести порівняльний аналіз інноваційних і традиційних концепцій виховання. Зробити вивід.

Тема 7. Обов'язки групового вихователя.

Державні документи, що регламентують діяльність вихователя. Конвенція ООН про права дитини. Закон України про освіту. Нормативні

документи. Традиційні обов'язки групового керівника. Обов'язки вихователя, які обумовлені напрямами підтримуючої діяльності.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

Критично проаналізувати «Зразкові положення» про вільного групового вихователя, запропонувавши власне їх бачення.

Тема 8. Напрями роботи групового вихователя.

Тема 8.1. Психологічний напрям діяльності.

Груповий вихователь як психолог для студентів своєї групи. Планування діагностичних досліджень. Методика проведення діагностики особистості і групи. Аналіз її результатів. Індивідуальні і групові проекти розвитку. Роль тренінгів в підвищенні ефективності протікання процесів самості і вирішенні особистісних проблем.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Розробити варіанти змісту роботи вихователя в психологічному напрямі.

2. Розробити систему педагогічних для психологотипу тренінгів для груп студентів з проблемами а) спілкування; б) самоприйняття; у) вибору мети, засобів, визначення сенсу діяльності.

Тема 8.2. Індивідуально-консультуючий напрям.

Індивідуальне педагогічне консультування як новий педагогічний метод (повторення). Методика проведення індивідуальної консультації. Ролі групового вихователя: експерт, консультант, експерт-консультант. Етика педагогічного консультування. Емпатія. Самозбереження.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Розробити варіанти Змісту роботи вихователя в індивідуально-консультуючому напрямі для студентів певної групи.

2. Розробити можливі сценарії проведення індивідуальної консультації для студентів з проблемами а) спілкування; б) самоприйняття; у) вибору

мети, засобів, визначення сенсу діяльності для педагога, що грає ролі 1) експерта; 2) консультанта; 3) експерта-консультанта.

3. Продемонструвати на навчальному семінарі сценарії, розроблені у відповідності із завданням №2 за схемою: а (1-2-3-4-5-6), б (1-2-3-4-5-6), в (1-2-3-4-5-6) і проаналізувати їх ефективність.

Тема 8.3. Координуючий напрям діяльності.

Учіння як предмет педагогічної підтримки. Методика спостережень за студентом і групою в процесі відвідин занять. Координація дій команди педагогів на групі. Педагогічний консилиум: ввідний, поточний, екстрений, заключний. Їх значення і методика проведення. Регулювання об'єму навантаження студентів. Методика складання графіка проведення самостійних і контрольних робіт.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Розробити варіанти змісту роботи вільного групового вихователя в координуючому напрямі для студентів певної групи.

2. Розробити сценарії проведення ввідного, поточного, екстреного і заключного педагогічних консилиумів.

Тема 8.4. Соціальний напрям діяльності.

Моделі взаємодії з батьками. Методика проведення батьківських зборів. Форми передачі педагогічних знань батькам. Індивідуальна робота з батьками. Робота в соціумі. Проектування освітнього простору.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

Розробити варіанти змісту роботи вільного групового вихователя в соціальному напрямі для студентів певної групи.

Розробити систему педагогічних для психологотипу тренінгів для груп студентів з проблемами а) спілкування; б) самоприйняття; у) вибору мети, засобів, визначення сенсу діяльності.

Тема 8.5. Організаційний напрям діяльності.

«Педагогіка заходів» як ознака низькоефективної, формально-бюрократичної педагогіки. Ідея і практика колективної творчої діяльності. Інноваційне розуміння сенсу «кураторська година». Активні форми проведення позааудиторної роботи: диспути, дебати, інтелектуальні аукціони, тренінги, моделювання ситуацій телепередач, творчі шоу. Методика підготовки, проведення, аналізу. Природа як чинник виховання. Виховне значення походів, методика їх організації.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

Розробити варіанти змісту роботи вільного групового вихователя в організаційному напрямі для студентів певної групи.

Розробити два різножанрових сценарії: диспуту, дебатів, інтелектуального шоу, творчого шоу і тому подібне.

Тема 9. Сфери педагогічної підтримки.

Сфера «Здоров'я». Фізичне і психічне здоров'я студента. Педагогічна підтримка у кризових станах. Профілактика наркоманії. Релаксаційні заходи в вузівському режимі. Сфера «Спілкування». Поняття життєвих сценаріїв. Прийняття іншого. Сфера «Творчість». Педагогічна підтримка формування мотивації досягнення. Сфера «Учіння» (повторення матеріалу). Сфера «Дозвілля» (повторення матеріалу). Особливості роботи вихователя в кожній з сфер.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

1. Скласти детальні плани підтримуючої діяльності і конспекти одного позааудиторного заходу щодо кожної з сфер.

Тема 10. Документація групового вихователя

Класичні і інноваційні прийоми роботи з традиційною документацією куратора: особисті справи студентів, груповий журнал. План виховної роботи, його структура, прийоми розробки і заповнення. Інноваційна документація. Індивідуально-психологічні карти студентів. Їх структура.

Прийоми роботи з педагогічними для психологотипу картами. Робочий зошит. Зошит як план роботи, записник. Прийоми роботи зі змістом робочого зошита: аналіз, рефлексія проблеми, планерування.

Завдання для самостійної роботи педагогів:

Вивчити структуру традиційних документів, способи ведення особистих справ студентів, групового журналу.

Проаналізувати існуючий план виховної роботи групового керівника, порівнявши його з можливим планом роботи вільного групового вихователя.

Ввести в увіреній групі індивідуально-психологічні карти студентів, постійно працюючи з ними згодом.

Вести робочий зошит. На семінарі продемонструвати уміння використовувати зошит як джерело даних для аналізу, рефлексії проблеми, планерування подальшої роботи, записник.

Зразкова тематика творчих робіт і проектів:

Основні процеси самості: цілі, динаміка, результати.

Відмінність педагогічної підтримки від виховання.

Схожість і відмінності понять: турбота, захист, допомога, підтримка, педагогічний супровід. Їх динаміка.

Педагогічна підтримка самореалізації. (Варіанти: самовизначення, самоконтролю і інших складових самості).

Командний принцип педагогічної підтримки.

Планерування роботи групового вихователя.

Методи роботи групового вихователя з документацією.

Індивідуальна робота з батьками.

Методика проведення батьківських зборів.

Психологічний напрям підтримуючої діяльності (Варіанти напрямів: індивідуально-консультуюче, координуюче, соціальне, організаційне).

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| терміни пред'явлення освітнього продукту | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Індивідуальний план дослідницької діяльності

| Зміст діяльності | Терміни здійснення |
|--|--------------------|
| 1. Визначення теми і мети дослідження | |
| 2. Освоєння прийомів роботи з науковою літературою (конспектування, реферування, складання картотеки, створення плану – тезового, цитати і так далі) | |
| 3. Вивчення теоретичних джерел з проблеми дослідження | |
| 4. Звіт про проміжні результати дослідження | |
| 5. Освоєння прийомів роботи з фактичним матеріалом/ основ експериментальної діяльності | |
| 6. Робота з фактичним матеріалом (аналіз, класифікація і систематизація даних) | |
| 7. Звіт про проміжні результати дослідження | |
| 8. Освоєння прийомів оформлення наукового дослідження | |
| 9. Створення продукту дослідницької діяльності (підготовка доповіді, написання статті, реферату і тому подібне) | |
| 10. Пред'явлення і захист продукту дослідницької діяльності | |
| 11. Рефлексія | |

Додаток Д

Студент І., (3 курс) поступив в ВНЗ порядком перевodu з іншого ВНЗ (за сімейними обставинами). Ситуація зміни місця проживання і освіти привела до різкого падіння успішності і, як наслідок, до зниження самооцінки. Вивчення його індивідуальних особливостей показало: студент здібний, старанний, шукаючий студент, відкритий до спілкування. Присутні

подекуди пропуски в освіті. У приватному спілкуванні з І. було вирішено «допомогти собі самому» і спроектовано два варіанти вирішення проблеми. Перший полягав в тому, щоб скласти собі індивідуальну освітню траєкторію, що об'єднує вивчення актуального змісту навчальних дисциплін і матеріал попередніх років навчання (лінійна траєкторія). Другий варіант відрізнявся саме непослідовністю вивчення попереднього матеріалу, звернення до якого відбувалося у момент зустрічі з навчальною проблемою. Студент прийняв рішення об'єднати ці два варіанта. Спільно з викладачами ВНЗ була розроблена траєкторія, що включала як послідовне повторення, так і незаплановане звернення до тієї або іншої теми. Викладачі інституту були попереджені, що І. має право вивчити необхідні йому теми на заняттях в інших групах. Були відібрані необхідні засоби навчання на електронних і паперових носіях. Підсумок: І. набув упевненості у своїх силах, заспокоївся, навчився планувати свій день, набув навичок вільного вибору.

Додаток Ж

**Діагностика усвідомлення професійної спрямованості вчителів
природничо-математичних дисциплін.**

(Опитувальник для визначення професійної готовності Л.Н. Кабаргової
[205].)

Інструкція: Уважно прочитайте питання. На кожне з них Вам необхідно дати три відповіді, оцінивши їх в балах. Відповідь записується у відповідну клітку бланка відповідей, де цифрами позначені номери питань, а буквами – клітинки для трьох відповідей.

Спочатку Ви оцінюєте, наскільки добре Ви умієте робити те, що записане в питанні (клітинка «а»): роблю, як правило, добре – 2 бали; роблю середньо – 1 бал; роблю погано, зовсім не умію, ніколи не робив – 0 балів.

Потім оцінюєте відчуття, які виникають у Вас, коли Ви це робите

(клітинка «б»): позитивні (цікаво, легко) – 2 бали; нейтральні (все одно) – 1 бал; негативні (нецікаво, важко) – 0 балів.

Третя відповідь повинна відобразити, хотіли б Ви, аби описана в питанні дія входила у Вашу роботу (клітинка «в»): так – 2 бали; все одно – 1 бал; немає – 0 балів.

Читаючи питання, обов'язково звертайте увагу на слова «часто», «легко», «систематично» і тому подібне Ваша відповідь повинна враховувати сенс цих слів. Робота з опитувальником може виробляється як індивідуально, так і в групі.

Текст опитувальника

Робити виписки, вирізки з різних текстів і групувати їх за певною ознакою.

Виконувати практичні завдання на лабораторних роботах по фізиці (складати і збирати схеми, усувати в них несправності, розбиратися в принципі дії приладу і тому подібне).

Тривалий час (більш за один рік) самостійно, терпляче виконувати всі роботи, які забезпечують зростання і розвиток рослин (поливати, удобрювати, пересаджувати і ін.)

Вигадувати вірші, розповіді, замітки писати вигадання, що визнаються багатьма цікавими, гідними уваги.

Стримувати себе, не «виливати» на тих, що оточують своє роздратування, гнів, образу, поганий настрій.

Виділяти з тексту основні думки і складати на їх основі короткий конспект, план, новий текст.

Знатися на фізичних процесах і закономірностях, вирішувати завдання по фізиці.

Вести регулярне спостереження за рослиною, що розвивається, і записувати дані спостереження в спеціальний щоденник.

Майструвати красиві вироби своїми руками: з дерева, тканини, металу, засушених рослин, ниток.

Терпляче, без роздратування пояснити кому-небудь, що він хоче знати, навіть якщо доводиться повторювати це кілька разів.

У письмових роботах по російській мові, літературі легко знаходити помилки.

Знатися на хімічних процесах, властивостях хімічних елементів, вирішувати завдання по хімії

Знатися на особливостях розвитку і в зовнішніх відмітних ознаках багаточисельних видів рослин.

Створювати закінчені твори живопису, графіки, скульптури.

Багато і часто спілкуватися з багатьма людьми, не втомлюючись від цього.

На уроках іноземної мови відповідати на питання і задавати їх, переказувати тексти і складені розповіді по заданій темі.

Відлагоджувати які-небудь механізми (велосипед, мотоцикл), ремонтувати електротехнічні прилади (пилосос, праска, світильник).

Свій вільний час переважний витратити на догляд і спостереження за якою-небудь твариною.

Вигадувати музику, пісні, що мають успіх інших.

Уважно, терпляче, не перебиваючи, вислуховувати людей.

При виконанні завдання по іноземній мові без особливих труднощів працювати з іноземними текстами.

Налагоджувати і лагодити електронну апаратуру (приймач, магнітофон, телевізор, апаратуру для дискотек).

Регулярно, без нагадування, виконувати необхідні для догляду за тваринами роботи: годувати, чистити (тварин і клітки), лікувати, виучувати.

Публічно, для багатьох глядачів, розігравати ролі, наслідувати, змальовувати кого-небудь, декламувати вірші, прозу.

Захоплювати справою, грою, розповіддю дітей молодшого віку.

Виконувати завдання по математиці, хімії, в яких потрібно скласти логічний ланцюжок дій, використовуючи при цьому різні закони, формули, теореми.

Ремонтувати замки, крани, меблі, іграшки.

Знатися на породах і видах тварин, знати їх характерні ознаки і звички.

Завжди чітко бачити, що зроблене письменником, драматургом, художником талановито, а що немає, і уміти обгрунтувати це усно або письмово.

Організувати людей на які-небудь справи, заходи.

Виконувати завдання по математиці, що вимагають хорошого знання математичних формул, законів і уміння їх правильно застосовувати при рішенні.

Виконувати дії, що вимагають хорошої координації рухів і спритності рук: працювати на верстаті, на електричній швацькій машинці, проводити монтаж і збірку виробів з дрібних деталей.

Відразу помічати найдрібніші зміни в поведінці або в зовнішньому вигляді тварини або рослини.

Грати на музичних інструментах, публічно виконувати пісні, танцювальні номери.

Виконувати роботу, що вимагає обов'язкових контактів з безліччю різних людей.

Виконувати розрахунки, підрахунки даних, виводити на основі цього різні закономірності, слідства.

З типових деталей, призначених для збірки певних виробів, конструювати нові, придумані самостійно.

Спеціально займатися поглибленим вивченням біології, анатомії, ботаніки, зоології: читати наукову літературу, слухати лекції, наукові доповіді.

Створювати на папері і в оригіналові нові, цікаві моделі одягу, зачісок, прикрас, інтер'єру приміщень.

Впливати на людей: переконувати, запобігати конфліктам, залагоджувати розбіжності, вирішувати спори.

Працювати з умовно-знаковою інформацією: складати і малювати карти, схеми, креслення.

Виконувати завдання, в яких потрібні в думках представити розташування предметів або фігур в просторі.

Тривалий час займатися дослідницькими роботами в біологічних кухнях, на біостанціях, в зоологічних кухнях і розплідниках.

Швидше і частіше за інших помічати в звичайному незвичайне, дивне, прекрасне.

Співпереживати людям (навіть не дуже близьким), розуміти їх проблеми, надавати посильну допомогу.

Акуратно і безпомилково виконувати «паперову» роботу: писати, виписувати, перевіряти, підраховувати, обчислювати.

Вибирати найбільш раціональний (простий, короткий) спосіб рішення задачі: технологічною, логічною, математичною.

При роботі з рослинами або тваринами переносити ручну або фізичну працю, несприятливі погодні умови, грязь, специфічний запах тварин.

Наполегливо, терпляче добиватися досконалості в створюваному або виконуваному творі (у будь-якій сфері творчості).

Говорити, повідомляти що-небудь, викладати свої думки вголос.

Бланк відповідей

| |
|--------------|
| Тип професій |
|--------------|

| Л-З | | | | Л-Т | | | | Л-П | | | | Л-Х | | | | Л-Л | | | |
|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|
| № | а | б | в | № | а | б | в | № | а | б | в | № | а | б | в | № | а | б | в |
| 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | |
| 6 | | | | 7 | | | | 8 | | | | 9 | | | | 10 | | | |
| 11 | | | | 12 | | | | 13 | | | | 14 | | | | 15 | | | |
| 16 | | | | 17 | | | | 18 | | | | 19 | | | | 20 | | | |
| 21 | | | | 22 | | | | 23 | | | | 24 | | | | 25 | | | |
| 26 | | | | 27 | | | | 28 | | | | 29 | | | | 30 | | | |
| 31 | | | | 32 | | | | 33 | | | | 34 | | | | 35 | | | |
| 36 | | | | 37 | | | | 38 | | | | 39 | | | | 40 | | | |
| 41 | | | | 42 | | | | 43 | | | | 44 | | | | 45 | | | |
| 46 | | | | 47 | | | | 48 | | | | 49 | | | | 50 | | | |

Л-З – людина – знакова система

Л-Т – людина – техніка

Л-П – людина – природа

Л-Х – людина – художній образ

Л-Л – людина – людина

Обробка і інтерпретація результатів

Кожен стовпець кліток в бланку відповідей відповідає одному з типів професій. Колонки, позначені буквами, відображають оцінки трьох відповідей на кожне питання:

- а – оцінка своїх умінь;
- б – оцінка свого емоційного відношення;
- в – оцінка своїх професійних побажань, переваг.

Приступаючи до обробки результатів, спочатку слід уважно проглянути бланк відповідей і відзначити ті номери питань, при відповіді на які випробовуваний в графі «уміння» поставив оцінку «0». Ці питання слід повністю виключити з обробки. Прикладом може служити співвідношення оцінок «0-12-11». В цьому випадку друга і третя оцінки також виключаються при підрахунку балів по відповідних шкалах (емоційного відношення і професійних положень). Вони враховуються лише при якісному аналізі кожної сфери.

Далі підраховується сума балів в кожній професійній сфері по шкалах «уміння», «відношення» і «професійні побажання». Звертається увага на співвідношення оцінок по даних шкалах як в кожній професійній сфері, так і з кожного конкретного питання (виду діяльності).

Вибір найбільш переважної професійної сфери (або декількох сфер) робиться на основі зіставлення сум балів, набраних в різних професійних сферах за шкалою «професійні переваги». Звертається увага на ті професійні сфери, в яких ці суми найбільші. Потім в кожній сфері порівнюються між собою бали, набрані по трьох шкалах. Перевагу віддають такому поєднанню, в якому оцінки по другій і третій шкалах кількісно поєднуються з оцінкою за першою шкалою, що відображає реальні уміння випробовуваного. Наприклад, співвідношення оцінок типа «10-12-11» краще, чим поєднання

«3-8-12», оскільки переваги випробовуваного в першому випадку більш обґрунтовані наявністю у нього відповідних умінь.

Далі аналізуються окремі питання, відповіді на які отримали оцінки в балах «2-2-2», а також «2-2-1», «1-2-2». Це необхідно, по-перше, для того, щоб звузити професійну сферу до конкретних спеціальностей. Наприклад, робота в області «людина-знак» може здійснюватися з буквами, словами, текстами (філолог, історик, редактор і ін.); з іноземними знаками, текстами (технічний перекладач, гід-перекладач); з математичними знаками (програміст, математик, економіст і ін.). По-друге, це дає можливість вийти за межі однієї сфери на професії, що займають проміжне положення між різними областями, наприклад вчитель математики (сфери «людина-людина» і «людина-знак»), модельєр (сфери «людина - художній образ» і «людина – техніка») і так далі.

За результатами відповідей випробовуваного робиться вивід про те, до якої сфери професійної діяльності він схильний.

Доданок 3

Професійно-значущі якості вчителя.

Інструкція. Прочитайте уважно вказані твердження, оберіть та позначте ті, які вважаєте найбільш значущими для успішного виконання вчителем своєї професійної діяльності.

БЛАНК

| Професійно-значущі якості педагога | Відмітка |
|--|----------|
| Толерантність (терпимість), тактовність | |
| Психолого-педагогічна компетентність | |
| Доброзичливе, гуманне ставлення до інших людей | |
| Справедливість та об'єктивність | |
| Прагнення зрозуміти іншого, зацікавлене ставлення до людей | |
| Здатність та вміння співчувати й співпереживати | |

| | |
|---|--|
| Здатність до логічного мислення | |
| Вміння раціонально та ефективно співпрацювати з людьми | |
| Впевненість у собі, власних знаннях, принципах | |
| Професійні знання, вміння застосовувати різноманітні методи й засоби навчання | |
| Знання способів діяльності, вміння застосовувати їх. | |
| Прагнення до самовдосконалення та самореалізації у професії | |
| Здатність підтримувати творчу активність, креативність мислення учнів | |
| Вміння налагоджувати контакти з іншими, відповідальність за власні дії | |
| Невербальна компетентність у спілкуванні | |
| Здатність підтримувати інтерес учнів до предмету | |

Додаток К

Мотивація на опанування професійно-педагогічною діяльністю.

(адаптована анкета М.Фетіскіна) [508, с. 108]

Призначення. Дана методика дозволяє визначити, на якому рівні в респондента виявляється схильність та потяг до професійно-педагогічної діяльності, а саме: чи має місце епізодичний чи поверховий інтерес, або в нього яскраво виражений функціональний інтерес до цієї діяльності. Тобто, в майбутнього фахівця яскраво виражена потреба свідомо вивчати педагогіку та оволодівати основами професійно-педагогічної майстерності.

Інструкція. Оцініть, будь ласка наведені нижче твердження за шкалою: 5 балів – завжди; 4 бали – дуже часто; 3 бали – не часто, але так; 2 бали – дуже рідко; 1 бал – ніколи.

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Я люблю слухати лекції (розповіді) про роботу вчителів | |
| 2 | Із нетерпінням чекаю «дня школи», ситуацій спілкування із дітьми, педагогами, коли можна активно вчитися, працювати в умовах школи. | |

| | | |
|----|--|--|
| 3 | Вважаю, що лекції з педагогіки містять нескладний матеріал, їх можна не записувати, на семінарах з цього предмета намагаюсь не виступати. | |
| 4 | Зупиняюсь та читаю матеріал, що представлений в шкільному методичному куточку тільки тоді, коли отримую таке завдання від викладача, а сам по собі такий матеріал мене не цікавить. | |
| 5 | Намагаюсь купувати нову літературу з педагогічного досвіду та з психології. | |
| 6 | Звертаю увагу на педагогічні ситуації тільки тоді, коли в них присутні цікаві факти з життя людей – інтриги, плітки тощо. | |
| 7 | Занотовую з журналів та газет статті про досвід роботи шкіл, проблемах сучасної молоді. | |
| 8 | Читаю більшість газет та журналів, присвячених школі. | |
| 9 | Читаю тільки цікаві статті з педагогічних газет (за порадами друзів, за прізвиськом автора тощо), на придбання цієї літератури власних коштів не витрачаю. | |
| 10 | Спостерігаю за досвідом майстерних вчителів тільки в час, відведений на педагогічну практику. | |
| 11 | Залюбки приймаю участь в обговоренні педагогічних ситуацій за першої ж можливості. | |
| 12 | Відшуковую матеріал, який висвітлює інноваційні процеси в освітніх закладах, в сфері інформаційних послуг. | |
| 13 | Мені подобається працювати з педагогічною літературою в бібліотеці, читальній залі, вдома (у вільний час). | |
| 14 | При підготовці до семінарських та практичних занять першочергово виконую ті завдання, за які можу отримати високу оцінку, а не ті, які можуть бути більш цікавими для майбутньої роботи. | |
| 15 | Завжди погоджують приймати участь в роботі педагогічного гуртка, конференції. | |
| 16 | Цікавлюся шкільними справами знайомих дітей (сусідів тощо). | |

Обробка та інтерпретація даних

Підрахуйте набрану Вами кількість балів та порівняйте з ключем.

Ключ

Від 1 до 30 балів – низька мотиваційна настанова на професійно-педагогічну діяльність

Від 31 до 46 балів – середній рівень сформованості мотиваційної настанови на професійно-педагогічну діяльність.

Від 47 до 60 балів – яскраво виражена настанова на професійно-педагогічну діяльність.

Додаток Л

Здатність до самовизначення.

Інструкція. Особливістю пропонуємого тесту є то, що Ви повинні осмислити, зрозуміти і оцінити самого себе з позиції минулого, сьогодення і майбутнього. Під минулим мається на увазі то, яким ви були 3-4 роки назад. Під майбутнім мається на увазі то, яким Ви себе бачите через 3-4 роки. Під сьогоденням мається на увазі то, що Ви вдаєте із себе сьогодні.

Після відповіді на запитання таблиці 2, Ви повинні оцінити міру і характер Вашого саморозвитку по слідуючим критеріям:

«+1» – відзначається істотний прогрес в саморозвитку;

«0» - зупинений саморозвиток, тобто саморозвитку практично не відзначається;

«-1» - відзначається регрес, тобто явне погіршення в плані вашого саморозвитку;

По результатам тестування треба прорахувати, скільки балів Ви набрали і співвіднести їх з таблицею 1.

Таблиця 1.

| Сумарне число балів. | Особливості Вашої «Я-концепції». |
|----------------------|----------------------------------|
| від -1 до -3 | низький рівень регресу |
| від -4 до -6 | середній рівень регресу |
| від -7 до -9 | високий рівень регресу |

| | |
|--------------|------------------------------|
| -10 до -12 | дуже високий рівень регресу |
| 0 | зупинений саморозвиток |
| від 1 до 3 | низький рівень прогресу |
| від 4 до 6 | середній рівень прогресу |
| від 7 до 9 | високий рівень прогресу |
| від 10 до 12 | дуже високий рівень прогресу |

Таблиця 2.

| Питання для міркування і відповіді | «Я-концепція» в минулому | «Я-концепція» сьогодні | «Я-концепція» в майбутньому | Міра і хар-р самораз. «Я-концепції» |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| | | | | |

Питання для міркування і відповіді:

1. Мої пріоритетні цілі або чого я домагався, домагаюсь і планую домагатися в майбутньому?
2. Які мої захоплення, творчі інтереси?
3. Як би я оцінив рівень моїх творчих здібностей (за 9-ти бальною шкалою) до виду діяльності, що становить для мене найбільший інтерес?
4. Що я цінив, ціню і думаю, що буду цінити в людях?
5. Які особистісні якості мені вдалося, вдається або думаю, що ще вдається вдосконалити?
6. Які я допускав помилки і які помилки я би не праг зробити в майбутньому?
7. Через які творчі діла я проявив себе в минулому, прагну реалізувати себе зараз і в чому планую реалізувати себе в майбутньому?
8. Які мої успіхи, творчі досягнення?

9. Які мої проблеми і труднощі?
10. Як я їх долав, долаю і планую долати?
11. Які мої три головні принципи або правила життя?
12. В чому я бачив і бачу сенс свого життя?

Отже, який вивід можна зробити про перспективи вашого творчого саморозвитку? Які коректування в «Я-концепції» творчого саморозвитку Ви прагнули б зробити?

Після самоаналізу відповідей на 12 запитань, Ви будете у змозі скоректувати «Я-концепцію» свого творчого саморозвитку. При коректуванні слід використовувати критерії:

- «індивідуальності», тобто вона повинна враховувати Ваші індивідуальні особливості і здібності;
- «цілісності», тобто вона повинна цілісно, в системі охоплювати сфери життєдіяльності, які Вас цікавлять;
- «гармонічності», тобто вона повинна гармонійно поєднувати Ваш духовний, інтелектуальний і фізичний розвиток;
- «перспективності», тобто вона повинна як променем прожектора указувати і розкривати перспективи Вашого росту, розвитку;
- «особистої значимості», тобто вона повинна бути для Вас інтересною та значимою.

Додаток М

Прагнення до професійної самореалізації.

Інструкція. Відомо, що самореалізація характеризується прагненням розвиватися, наявністю якостей особистості, сприяючих саморозвитку, і можливостей реалізації себе в професійній діяльності.

Тест включає 18 питань і по три передбачувані відповіді на кожен. Однозначно вибрані відповіді дозволяють визначити рівень прагнення до

саморозвитку, самооцінку своїх якостей, сприяючих саморозвитку, оцінку можливостей реалізації себе в професійній діяльності (в даному випадку оцінка проекту педагогічної підтримки як можливості професійної самореалізації).

Відповідайте на всі 18 питань, вибираючи лише один із запропонованих варіантів відповіді. Для цього після кожного питання потрібно обвести букву а, b, с.

Тестовий матеріал.

1. На основі порівняльної самооцінки виберіть, яка характеристика вам понад усе личить: 1) цілеспрямований; 2) працелюбний; 3) дисциплінований.

2. За що вас цінують колеги? 1) за те, що я відповідальний; 2) за те, що відстоюю свою позицію і не міняю рішень; 3) за те, що я ерудований, цікавий співбесідник.

3. Як ви відноситеся до ідеї педагогічної підтримки? 1) думаю, що це марна трата часу; 2) глибоко не вникав в проблему; 3) позитивно, активно включаюся в проект.

4. Що вам більш всього заважає професійно самоудосконалюватися? 1) недостатньо часу; 2) немає відповідної літератури і умов; 3) не вистачає сили волі і завзятості.

Які особисто ваша типова скрута в здійсненні педагогічної підтримки?

1) не ставив перед собою завдання аналізувати скруту; 2) маючи великий досвід, скрути не випробовую; 3) точно не знаю.

На основі порівняльної самооцінки виберіть, яка характеристика вам понад усе личить: 1) вимогливий; 2) наполегливий; 3) поблажливий.

На основі порівняльної самооцінки виберіть, яка характеристика вам понад усе личить: 1) рішучий; 2) кмітливий; 3) допитливий

Яка ваша позиція в проекті педагогічної підтримки? 1) генератор ідей; 2) критик; 3) організатор.

На основі порівняльної самооцінки виберіть, які якості у вас розвинені більшою мірою: 1) сила волі; 2) завзятість; 3) обов'язковість.

Що ви найчастіше робите, коли у вас з'являється вільний час? 1) займаюся улюбленою справою; 2) читаю; 3) провожу час з друзями.

Яка з нижчеприведених сфер для вас останнім часом представляє пізнавальний інтерес? 1) методичні знання; 2) теоретичні знання; 3) інноваційна педагогічна діяльність.

У чому ви могли б себе максимально реалізувати? 1) якби працював так, як і раніше; 2) вважаю, що в новому проекті педагогічної підтримки; 3) не знаю.

Яким вас найчастіше рахують ваші друзі? 1) справедливим; 2) доброзичливим; 3) чуйним.

Ключ до тесту

ПитанняОцінні бали відповідейПитанняОцінні бали відповідей

| | | | |
|---|---------------------|----|---------------------|
| 1 | a – 3; b – 2; c – 1 | 10 | a – 2; b – 3; c – 1 |
| 2 | a – 2; b – 1; c – 3 | 11 | a – 1; b – 2; c – 3 |
| 3 | a – 1; b – 2; c – 3 | 12 | a – 1; b – 3; c – 2 |
| 4 | a – 3; b – 2; c – 1 | 13 | a – 3; b – 2; c – 1 |
| 5 | a – 2; b – 3; c – 1 | 14 | a – 1; b – 3; c – 2 |
| 6 | a – 3; b – 2; c – 1 | 15 | a – 1; b – 3; c – 2 |
| 7 | a – 2; b – 3; c – 1 | 16 | a – 3; b – 2; c – 1 |
| 8 | a – 3; b – 2; c – 1 | 17 | a – 2; b – 1; c – 3 |
| 9 | a – 2; b – 3; c – 1 | 18 | a – 2; b – 3; c – 1 |

Інтерпретація результатів тесту

Сумарне число балів розподіляється в наступному порядку:

Сумарне число балівРівень прагнення до саморозвитку

| | |
|-------|------------------|
| 18-24 | Дуже низький |
| 25-29 | Низький |
| 30-34 | Нижче середнього |
| 35-39 | Середній |
| 40-44 | Вище середнього |
| 45-49 | Високий |
| 50-54 | Дуже високий |

Самооцінка особою своїх якостей, сприяючих саморозвитку, визначається по відповідях на питання 1, 2, 6, 7, 9, 13. Сумарне число балів у

вказаних питаннях розподіляється в наступному порядку:

| Сумарне число балів | Самооцінка особою своїх якостей |
|---------------------|---------------------------------|
| 18-17 | Дуже висока |
| 16-15 | Завищена |
| 14-11 | Нормальна |
| 11-9 | Занижена |
| 8-7 | Низька |
| 6 | Дуже низька |

Оцінка проекту педагогічної підтримки як можливості професійної самореалізації визначається по відповідях на питання 3, 5,8, 12, 17. Сумарне число балів у вказаних питаннях розподіляється в наступному порядку:

| Сумарне число балів | Оцінка проекту педагогічної підтримки |
|---------------------|--|
| 15-14 | Як можливості професійної самореалізації. |
| 13-11 | Як необхідного і достатнього для самореалізації. |
| 10-9 | Швидше як перспективного для самореалізації. |
| 7-6 | Невизначена оцінка, швидше як неперспективного для самореалізації. |
| 5 | Як негідного уваги в плані самореалізації. |

Додаток Н

Діагностика потенціалу комунікативної імпульсивності.

Інструкція. Пропонований тест-питальник містить 20 питань. До кожного з них подана шкала відповідей. Уважно прочитайте кожне питання і обведіть кружечком номер обраної Вами відповіді. У тесті немає «поганих» або «хороших» відповідей. Почувайте себе вільно і відповідайте щиро.

Питальник

1. Якщо Ви беретеся за якусь справу, то завжди доводите її до кінця? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) ні, не завжди.

2. Ви завжди спокійно реагуєте на різкі або невдалі зауваження на свою адресу ? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.
3. Ви завжди виконуєте свої обіцянки? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.
4. Ви часто говорите та дієте під впливом хвилинного настрою? а) дуже часто; б) досить часто; в) досить рідко; г) майже ніколи.
5. У критичних, напружених ситуаціях Ви добре володієте собою? а) так, завжди володію; б) мабуть, завжди; в) мабуть, ні; г) ні, не володію.
6. У Вас часто без видимих або досить вагомих причин змінюється настрій? а) таке трапляється дуже часто; б) буває час від часу; в) таке трапляється рідко; г) такого зовсім не буває.
7. Вам часто доводиться робити щось поспішно, коли підтискають терміни? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.
8. Ви могли б назвати себе цілеспрямованою людиною? а) так, безумовно, міг би; б) мабуть, міг би; в) швидше за все, не міг би; г) ні, безумовно не міг би.
9. У словах і вчинках Ви дотримуєтеся прислів'я «сім разів відмірь, один раз відріж»? а) так, завжди; б) часто; в) рідко; г) ні, майже ніколи.
10. Ви байдужі до тих, хто несправедливо бурчить і задирає вас, наприклад, в автобусі або трамваї? а) так я реагую майже завжди; б) так я реагую досить часто; в) я рідко так реагую; г) я ніколи так не реагую.
11. Ви сумніваєтеся у своїх силах і здібностях? а) так, часто; б) іноді; в) рідко; г) майже ніколи.
12. Ви легко захоплюєтеся новою справою, але можете швидко до неї охолонути? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.
13. Ви вмієте стримуватися, коли хто-небудь з начальства безпідставно Вам дорікає? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.

14. Вам здається, що Ви ще не знайшли себе? а) згоден, саме так воно і є; б) швидше за все це так; в) з цим я навряд чи погоджуся; г) я з цим не згоден.
15. Чи може Ваша думка про себе не раз змінитися під впливом яких-небудь обставин? а) напевно так; б) мабуть; в) маловірогідно; г) неймовірно.
16. Зазвичай Вас важко вивести з себе? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.
17. У Вас виникають бажання, які за різними обставинами нездійснені?
а) такі бажання виникають у мене часто; б) такі бажання виникають час від часу; в) у мене рідко виникають подібні бажання; г) свідомо нездійснених бажань у мене не виникає.
18. Обговорюючи з ким-небудь важливі життєві проблеми, Ви помічаєте, що Ваші власні погляди ще не цілком визначилися? а) так, часто помічаю; б) іноді помічаю; в) помічаю досить рідко; г) ні, ніколи не помічаю.
19. Чи трапляється так, що певна справа Вам так набридає, що, не закінчивши її, Ви беретеся за нову? а) так, так часто трапляється; б) іноді так буває; в) так буває досить рідко; г) так майже ніколи не трапляється.
20. Чи вважаєте Ви себе неврівноваженою людиною? а) безумовно так; б) мабуть, так; в) мабуть, ні; г) безумовно ні.

Обробка та інтерпретація даних.

У процесі обробки результатів підраховують величину показника імпульсивності Пі. Він є сумою балів, набраною за шкалами всього питальника.

У цьому питальнику чотирибальна шкала відповідей.

Щодо пунктів 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 13, 16 номер шкали відповідає кількості балів, тобто 1, 2, 3 або 4.

Для запитань 4, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20 бали підрахо підраховуються за шкалою у зворотному порядку, тобто шкалі 1 відповідають 4 бали; шкалі 2-3 бали, шкалі 3 - 2 балу і шкалі 1 - 4 бали.

Таким чином, показник імпульсивності може варіювати у різних людей від 20 до 80 балів.

Імпульсивність – це риса, протилежна таким якостям, як: цілеспрямованість і наполегливість. Рівень імпульсивності може бути схарактеризований як високий, середній і низький. Якщо величина Пі знаходиться в межах 66-80, то це свідчить про наявність у людини імпульсивності на високому рівні, тобто ця ознака виражена сильно; якщо величина Пі від 35 до 65, то рівень середній, імпульсивність помірна, а якщо 34 і менш – імпульсивність низького рівня.

Високий рівень імпульсивності характеризує людину з недостатнім самоконтролем в спілкуванні і діяльності. Імпульсивні люди часто мають невизначені життєві плани, у них немає стійких інтересів, або захоплень. Якщо імпульсивність на високому рівні, то слід скласти програму самовиховання, спрямовану на її зниження і збільшення цілеспрямованості. При цьому слід врахувати особливості локуса суб'єктивного контролю.

Люди з низьким рівнем імпульсивності, навпаки, цілеспрямовані, мають чіткі ціннісні орієнтації, проявляють наполегливість ц досягненні поставленої мети, прагнуть доводити розпочату справу до кінця.

Додаток П

Методика визначення рівня відповідальності.

Призначення. Методика призначена для вимірювання ступеня пошани до соціальних норм і етичних вимог. Для осіб з високим значенням чинника сумлінності характерні такі якості, що впливають на мотивацію поведінки, як відчуття відповідальності, сумлінність, стійкість моральних принципів. У своїй поведінці вони керуються почуттям обов'язку, строго

дотримуються етичних стандартів, завжди прагнуть до виконання соціальних вимог; висока сумлінність звичайно поєднується з певним самоконтролем.

Інструкція. У бланку для відповіді Вам пропонується ряд тверджень. При згоді з твердженням поставте поряд із ним знак «+», при незгоді – знак «-».

Питальник

1. Я завжди суворо дотримуюсь принципів моральності і моралі.
2. Я завжди слідую почуттю обов'язку і відповідальності.
3. Я вірю, що будь-які, навіть приховані вчинки не залишаються безкарними.
4. Мене обурює, що злочинця можуть звільнити завдяки спритному захисту адвоката.
5. Я вважаю, що дотримання законів є обов'язковим.
6. Я вважаю, що люди повинні відмовитися від усякого вживання спиртних напоїв.
7. Якби я повинен був навмисно збрехати людині, мені довелося б дивитися убік, оскільки соромно було б дивитися йому в очі.
8. Мені подобається читати книги, статті на теми моралі і моральності.
9. Мене дратує, коли жінки палять.
10. Думаю, що існує одне – єдине правильне розуміння життя.
11. Коли хто-небудь проявляє дурість або неуцтво, я прагну його виправити.
12. Я людина твердих переконань.
13. Я люблю лекції на серйозні теми.
14. Я вважаю, що всяку роботу слід доводити до кінця, навіть якщо здається, що в цьому немає необхідності.

Обробка та інтерпретація даних.

За кожну позитивну відповідь нараховується по 1 балу і підраховується їхня загальна кількість. Чим більшу кількість балів набрав респондент, тим більше у нього виражені такої якості, як сумлінність та відчуття відповідальності.

Додаток Р

Педагогічне спілкування як взаємодія.

(орієнтована анкета для визначення рівня сформованості знань про специфіку педагогічного спілкування)

Питальник

1. Який принцип взаємодії педагога і учня передбачає особистісно – орієнтоване спілкування? а) суб'єкт-суб'єктний; б) суб'єкт-об'єктний; в) функціонально-рольовий.
2. Вчитель одноосібно керує спілкуванням, не дозволяє учням висловлювати свої думки, здійснює жорстокий контроль. Який це стиль спілкування? а) ліберальний; б) демократичний; в) авторитарний.
3. Особливий стиль слухання, що є важливою складовою емпатійної культури педагога. Його мета – вловити емоційне забарвлення того, про що йде мова, зрозуміти почуття співрозмовника. Цей вид слухання має назву: а) нереклексивне слухання; б) рефлексивне слухання; в) емпатійне слухання.
4. Вид мовлення, який людина використовує тоді, коли розмірковує про щось подумки, плануючи свої дії: а) монологічне мовлення; б) діалогічне мовлення; в) внутрішнє мовлення.

5. Під час використання цього виду мовлення людина зазвичай вигукує такі вислови «Ой!», «Та-ні», «Ну, зачекайте!», тощо: а) усне мовлення; б) писемне мовлення; в) афективне мовлення.
6. Прогностичний – Комунікативна атака – Керування процесом спілкування – Аналіз спілкування - це: а) етапи педагогічного спілкування; б) функції педагогічного спілкування; в) стилі педагогічного спілкування.
7. Якщо вчитель нездатний нормально контактувати, організовувати зворотній зв'язок з учнями, колегами, відчуває незадоволення та дискомфорт від спілкування з іншими людьми та з учнями, це свідчить про його: а) гіперкомунікативність; б) гіпокомунікативність; в) професійно-педагогічну комунікативність.
8. Учитель негативно ставиться до учнів, зазвичай використовує фрази: «Я не погрожу, але попереджаю ...», «Спробуй тільки ..., попереду іспит ...», у цьому випадку його стиль спілкування: а) спілкування – дистанція; б) спілкування – залякування; в) спілкування – загравання.
9. Привабливість, що виникає під час сприйняття людиною іншої людини, це: а) атракція; б) емпатія; в) ідентифікація.
10. Один із механізмів взаєморозуміння, що означає привнесення в образ співрозмовника рис, якими наділяють представників певних груп інтерпретується як: а) емпатія; б) стереотипізація; в) рефлексія.
11. Міжособистісний простір під час спілкування (дистанція, орієнтація) належить до такого засобу спілкування, як: а) проксеміка; б) такесика; в) кінетика.
12. Спеціальні вміння педагога, які дозволяють легко переконувати учнів, не завдаючи при цьому психологічного дискомфорту, це: а) перцептивні вміння; б) сугестивні вміння; в) рефлексивні вміння.

Обробка та інтерпретація даних.

За кожну правильну відповідь респондент отримує 1 бал. За сумою балів, після перевірки за ключем, віднесіть себе до певного рівня знань.

Ключ

| Номер запитання | Правильна відповідь |
|-----------------|---------------------|
| 1. | А. |
| 2. | В. |
| 3. | В. |
| 4. | В. |
| 5. | В. |
| 6. | А. |
| 7. | Б. |
| 8. | Б. |
| 9. | А. |
| 10. | Б. |
| 11. | А. |
| 12. | Б. |

Високий рівень: від 10 до 12 балів

Середній рівень: від 7 до 9 балів

Низький рівень: від 0 до 6 балів.

Доданок С

Діагностика наявності самоконтролю в процесі спілкування.

Інструкція. Уважно прочитайте 10 тверджень, що описують реакції на деякі ситуації. Кожне з них Ви повинні оцінити як правильне або неправильне стосовно Вас. Якщо твердження правильне, поставте рядом з порядковим номером літеру «П», якщо твердження неправильне – «Н».

Питальник

1. Мені здається складним мистецтво імітувати звички інших людей.
2. Для того, щоб привернути увагу, я б зміг «склеїти дурня».
3. З мене міг би вийти непоганий актор.

4. Іншим людям здається, що я переживаю щось більш глибоко, ніж насправді.
5. У компанії я рідко буваю в центрі уваги.
6. У різних ситуаціях і під час спілкування з різними людьми я часто поведжуся по-різному.
7. Я відстоюю лише те, у чому я впевнений.
8. Для досягнення успіху в справах і спілкуванні з людьми я намагаюся бути таким, яким мене хочуть бачити люди.
9. Я можу бути люб'язним, доброзичливим з людьми, які мені не подобаються.
10. Я не завжди такий, яким здаюся.

Обробка та інтерпретація даних.

За кожную відповідь «Н» на запитання №№ 1, 5, 7 та відповідь «П» на інші запитання Ви отримуєте по 1 балу, підрахуйте отриману суму.

0 – 3 бала. У Вас низький рівень комунікативного контролю. Ваша поведінка стала і Ви не вважаєте за потрібне змінювати її в залежності від ситуації.

4 – 6 балів. Середній комунікативний контроль. Ви відверті, але нестримані у своїх емоційних проявах.

7 – 10 балів. Високий комунікативний контроль. Ви легко входите в будь-яку роль, швидко реагуєте на зміну ситуації, добре відчуваєте і навіть здатні прогнозувати враження, яке Ви справляєте на довколишніх.

Доданок X

Діагностика рівня сформованості педагогічного мислення.

(за З.Курлянд [307])

Призначення. Для діагностики рівня сформованості педагогічного мислення розглянемо завдання, яке потребує вміння представляти в процесі вирішення мисленнєвого завдання, узагальнювати та аналізувати педагогічні ситуації.

Інструкція.

1. Респондентам пропонуються завдання з різними варіантами відповідей, серед яких треба вибрати один, за нього передбачається 1 бал.

| № | Завдання | Передбачувані відповіді | Вибрана відповідь |
|---------------------------------------|---|---|-------------------|
| 1 | Уявіть собі шість сірників. Подумки складіть з цих сірників чотири рівнобічних трикутників таким чином, щоб вийшла фігура. Яка це фігура? | а) ромб і його діагоналі б) квадрат і його діагоналі в) піраміда г) тетраедр. | |
| 2 | Двоє людей підійшли до річки. Біля пустого берега стояв човен, в якому мала змогу вміститися тільки одна людина. Обидва вони переправилися через річку. Як вони це зробили? | а) зробили пліт б) знайшли міст в) перепливли паромом г) підійшли до річки з різних боків. | |
| 3 | Уявіть собі рівнобічну трапецію. Проведіть діагоналі й дві висоти на більшу основу. Скільки вийшло фігур і які вони? | а) 10 трикутників б) 15 трикутників в) 1 прямокутник та 10 трикутників г) 1 прямокутник, 1 п'ятикутник та 18 трикутників | |
| Вірні відповіді: 1 – г, 2 – г, 3 – г. | | | |

2. Прочитавши слова кожного ряду, треба закреслити «зайве» слово і вказати те, що об'єднує ті, що залишились. За кожну правильну відповідь – 1 бал.

- I. Спостереження, бесіда, розвиток, анкетування, рейтинг.
- II. Трудова, пізнавальна, соціальна, творча, видова.
- III. Потреба, мотив, інтерес, ефект, установка.
- IV. Розповідь, пояснення, урок, лекція, ілюстрація.
- V. Аналіз, синтез, пізнання, порівняння, узагальнення.
- VI. Радість, гнів, ненависть, бадьорість, ситуація.

Правильні відповіді: методи дослідження, види діяльності, спонукальні стимули, методи навчання, операції мислення, види емоцій.

3. Серед запропонованих відповідей вибрати правильну в таких педагогічних ситуаціях: Ви помітили, що контрольна робота учня списана у його товариша. Ваші дії:

- а) викликали батьків;
- б) доповіли директору школи;
- в) показали роботу класному керівникові;
- г) поставили двійки обом;
- д) запропонували розв'язати інший варіант;
- е) запропонували розв'язати задачу біля дошки;
- ж) поговорили з обома учнями;
- з) винесли питання на обговорення класних зборів.

Обробка та інтерпретація даних.

Відповіді оцінюються таким чином: а-2 бали, б-1 бал, в-3 бали, г-4 бали, д-7 балів, е-8 балів, ж-6 балів, з-5 балів. Усі набрані бали підсумовуються.

Показник кількості балів, менший за 8 балів, свідчить про те, що Ви часто приймаєте неефективні, недоцільні рішення, які ґрунтуються на врахуванні неістотних деталей, відтак, намагайтесь більше аналізувати ситуацію, виокремлюючи істотне від другорядного;

від 8 до 11 балів – Ви приймаєте недостатньо ефективні рішення, необхідно ретельніше аналізувати ситуації, в які Ви потрапляєте;

від 12 до 14 балів – Ви приймаєте правильні рішення, проте вони не завжди є раціональними.

від 15 до 17 – Ви приймаєте оптимальні та адекватні рішення.

Таким чином, можна виділити 4 рівня сформованості педагогічного мислення:

Високий (творчій) рівень - респонденти приймають доцільні рішення, прогнозують і передбачають результати своїх дій, виділяють спільне в досліджуваних явищах, систематизують їх, виділяють істотні ознаки.

Достатній (репродуктивно-творчій) рівень – респонденти виділяють істотні ознаки, але їм важко виділити спільне в досліджуваних явищах.

Середній (репродуктивний) рівень – респонденти виділяють лише деякі істотні ознаки в досліджуваних явищах через слабкі відповідні знання і слабо розвинуті вміння щодо користування розумовими операціями.

Низький (інтуїтивний) рівень – респондентам важко виділяти істотні ознаки у завданнях, вони не вміють аналізувати та узагальнювати педагогічні ситуації через з відсутність необхідних знань.

Додаток Т

Діагностика наявності професійно-зорієнтованих знань.

Інструкція. Вам пропонується перелік завдань. Після кожного запитання, або незакінченого твердження, що наведені в завданнях, подається декілька відповідей. Виберіть варіант правильної відповіді. За правильну відповідь нараховується 1 бал.

Питальник.

1. Педагогіка – це...

а) Наука, що вивчає закономірності формування та розвитку людини.

б) Мистецтво впливу вихователів на вихованців з метою формування їх особистості.

в) Наука про виховання, навчання і освіти підростаючого покоління.

г) Наука про виховання дітей.

д) Наука про виховання. Освіту та навчання людей на всіх етапах їх вікового розвитку.

2. Розвиток особистості – це...

а) Кількісні і якісні зміни в організмі людини, що відбуваються під впливом різних факторів в процесі життя.

б) Ряд змін, що відбуваються з людиною в процесі їх життєдіяльності.

в) Накопичення кількісних змін в організмі людини в процесі її життєдіяльності.

г) Процес прогресивних, послідовних змін, які характеризуються переходом від нижчих до вищих форм та рівнів усієї життєдіяльності людини, обумовлюють її становище як соціальної істоти.

д) Зникнення старих та виникнення нових якостей особистості.

3. Виховання – це...

а) Процес, спрямований на вивчення дітьми норм та правил поведінки у суспільстві.

б) Складова частина освіти, в процесі якої відбувається підготовка молоді до життя, до суспільно-корисної праці.

в) Процес цілеспрямованого управління формуванням та розвитком особистості у відповідності з вимогами суспільства.

г) Процес формування особистості.

д) Процес взаємодії вихователя і вихованця.

4. Яке з наведених спостережень можна назвати методом науково-педагогічного дослідження?

а) Класний керівник спостерігає за успішністю учнів.

- б) Педагог спостерігає за поведінкою учнів з метою вивчення причин відокремлення деяких дітей від колективу класу.
- в) черговий вчитель спостерігає за порядком на перерві.
- г) Вчитель спостерігає за поведінкою учнів під час контрольної роботи.
- д) Вчитель разом з учнями спостерігає за ходом розв'язування задач біля дошки.

5. Суспільство ставить до вчителя такі морально-педагогічні вимоги...

- а) Наявність повних моральних цінностей, вміння спілкуватися.
- б) Висока ерудиція та фахова підготовка і культура, високий рівень моральних відносин з людьми, педагогічна само актуалізація.
- в) Висока фахова підготовка, ерудиція та культура поведінки.
- г) Комунікабельність, організаційні вміння, знання свого предмету.
- д) Загально-моральний гуманізм, бажання працювати, організаційні вміння.

6. Цілісний педагогічний процес – це...

- а) Процес поєднання виховання з продуктивною працею.
- б) Високоорганізований, гуманістичний процес виховання і навчання в тому чи іншому освітньо-виховному закладі, що забезпечує всебічний розвиток особистості.
- в) Процес навчання в будь-якому закладі освіти.
- г) Процес виховання у різноманітних закладах освіти.
- д) Процес виховання у сім'ї та школі.

7. Поняття «принципи навчання» визначається як...

- а) Сукупність дидактичних правил, за якими повинен діяти вчитель у процесі навчання.
- б) Засновані на загальних закономірностях рекомендації вчителю про педагогічну діяльність в нових умовах для досягнення певної мети.

в) Набір певних алгоритмів для вчителя про те. Як слід себе поводити в найбільш типових педагогічних ситуаціях.

г) Певна система вихідних положень дидактики, що визначає зміст, форми і методи навчання у відповідності до мети і завдань навчання і виходить із встановлених наукою закономірностей.

д) Найбільш загальні закономірності діяльності вчителя та учнів.

8. Методи навчання: бесіда, лекція, розповідь, дискусія – об'єднані за такою ознакою...

а) За джерелом інформації.

б) За логікою подачі інформації.

в) За стимулюванням пізнавальної діяльності.

г) За характером пізнавальної діяльності.

д) За рівнем пізнавальної активності та самостійності учнів.

9. Пізнавальний інтерес – це...

а) Позитивно-емоційне відношення до навчання.

б) Почуття задоволеності і радості, яка виникає в учня в процесі роботи та творчості.

в) Прагнення проникнути за межі відомого.

г) Потреба подолання труднощів на шляху пізнання.

д) Глибинний внутрішній мотив, заснований на притаманній людині природженій пізнавальній потребі.

10. Визначить провідну тенденцію розвитку освіти в Україні, відповідно програмі «Освіта» (Україна XXI ст.).

а) Комп'ютеризація всіх шкіл в Україні.

б) Інтенсивний розвиток дитячих садків.

в) Підвищення кваліфікації вчителів.

г) Формування освіченої особистості.

д) Глобальна демократизація та гуманізація освіти.

11. Відзначить головну причину розбіжності цілей виховання на протязі історії суспільства.

- а) Розвиток культури.
- б) Війни.
- в) Розбіжності національних культур.
- г) Природа, клімат.
- д) Розвиток та зміст соціально-економічних формацій.

12. Творцями педагогіки співробітництва є...

- а) Квінті ліан
- б) Ж.Ж. Руссо
- в) Платон
- г) Я.А. Коменський
- д) К.Д. Ушинський

13. Загальна дидактика – це...

- а) Складова частина педагогіки, що визначає специфічні закони і закономірності організації навчання у загальному процесі освіти і виховання людини.
- б) Самостійна наука, що вивчає закони і закономірності процесу навчання.
- в) Наука про навчання.
- г) Галузь педагогічного знання про засоби та форми викладання предметів.

14. Загальна теорія виховання – це...

- а) Наука про процес формування особистості.
- б) Складова частина педагогіки, що розглядає особливості організації освітнього процесу з точки зору його впливу на розвиток людини як особистості.

в) Галузь педагогічного значення про закони і закономірності організації процесу впливу на розвиток людини як особистості.

г) Наука про форми та методи цілеспрямованого впливу на процес формування особистості.

15. Зміст освіти – це...

а) Система знань про світ, людину, способи її діяльності та стосунків із собою і навколишнім світом, що складають культурну спадщину людства і забезпечують його подальший розвиток.

б) Система наукових знань про світ і людину, що засвоюється в процесі освіти.

в) Певний перелік предметів, що вивчаються на певному рівні освіти.

г) Соціально-орієнтована і педагогічно адаптована система знань про світ, умінь і навичок виховання, способів діяльності, досвіду творчої діяльності і емоційно-ціннісного ставлення, засвоєння яких забезпечує соціалізацію і розвиток особистості.

16. Принцип в організації педагогічного процесу – це...

а) Система правил, дотримання яких об'єктивно забезпечує ефективність навчання, виховання і розвитку людини в процесі її освіти.

б) Найбільш загальні рекомендації вчителю щодо організації його діяльності у певних освітніх ситуаціях.

в) Загальні закономірності, що визначають форми і методи діяльності вчителя.

г) Сукупність правил, яких обов'язково має дотримуватись вчитель у професійній діяльності.

17. Яке з наведених нижче термінів найбільш повно розкриває зміст поняття «методи навчання»? Метод навчання – це...

а) Форма теоретичного і практичного засвоєння навчального матеріалу, що визначається метою освіти, виховання і розвитку особистості.

б) Шлях пізнавальної теоретичної і практичної діяльності вчителя та учнів, що спрямований на виконання завдань освіти.

в) Засіб організації спільної діяльності вчителя і учнів, що забезпечує пізнання і осмислення учбової інформації.

г) Засіб організації спільної діяльності вчителя і учнів, що використовується з метою усвідомлення навчального матеріалу.

18. Що визначає навчальний план в організації педагогічного процесу?

а) Нормативний документ, що стандартизує перелік, послідовність вивчення дисциплін на певному рівні освіти і мінімальну кількість навчальних годин, що передбачені на вивчення кожної дисципліни.

б) Нормативний документ, що визначає перелік дисциплін, що належить вивчати на певному рівні освіти.

в) Державний стандарт освіти.

г) Документ, що регламентує перелік предметів, що вивчають на певному рівні освіти і їх розподіл за роками навчання.

19. Навчальна програма – це...

а) Навчальний план, конкретизований стосовно змісту певного предмету.

б) Нормативний документ, що визначає зміст і об'єм знань і навичок з певного предмету, послідовність їх формування та мінімальну кількість годин, потрібних для їх засвоєння.

в) Документ, у якому зазначені вимоги до змісту і об'єму засвоєння знань, умінь і навичок з певного предмету.

20. У сучасній теорії і практиці освіти використовується така класифікація типів уроків:

а) Урок засвоєння нових знань; урок формування умінь і навичок; урок застосування знань і умінь; урок узагальнення і систематизації; урок контролю і корекції

б) вступний урок; урок первинного ознайомлення з навчальним матеріалом; урок засвоєння нових знань; контрольний урок; змішаний або комбінований урок.

в) Урок – екскурсія; урок – подорож; урок самостійної роботи; кіно урок; урок ділової гри.

21. В якій з наведених відповідей дається матеріалістичне розуміння природи психіки?

а) Психіка – прояв безсмертної душі.

б) Психіка і матерія тотожні.

в) Психіка – властивість матерії відображати світ.

г) Основою буття є матерія, вона первинна. Психіка - вторинна, вона є суб`єктивним образом об`єктивної дійсності.

22. Особливості поведінки людини, які характеризують її лише як особистість – це...

а) Старанність, правдивість, інтереси, здібності.

б) Сміливість, музичні здібності, розум, чудова дикція.

в) Чуйність, емоційна збудженість, висока сенсорна чутливість, інтерес до спорту.

г) Приємний голос, наполегливість, ідеали, красива хода.

23. Знайдіть серед відповідей найбільш точні: діяльність – це...

а) Свідома внутрішня активність людини, спрямована на задоволення потреб.

б) Активність людини, регульована свідомою метою і спрямована на задоволення її потреб.

в) Зовнішня активність людини, регульована свідомою метою.

г) сукупність дій людини.

24. Цілі і мотиви діяльності...

а) Завжди збігаються.

б) Можуть не збігатися, а відрізнятися одне від одного.

в) Різняться між собою завжди.

г) В одних умовах збігаються, в інших відрізняються.

25. Яке явище характеризує труднощі у навчанні, стійке порушення взаємовідношень з однолітками та вчителями?

а) Педагогічна занедбаність.

б) Затримка психічного розвитку.

в) Потягнена спадковість.

г) Психогенна шкільна дезадаптація.

26. На які фактори психічного розвитку в першу чергу спирається навчання?

а) Біологічними.

б) Передовими.

в) Вихованням.

г) Активністю самої людини.

27. Під задатками треба розуміти...

а) Природжені здібності до якоїсь діяльності.

б) Здобуті в процесі навчання і виховання властивості особистості, що характеризують її здатність до якоїсь діяльності.

в) Психологічні властивості, що є умовою успішного виконання якоїсь діяльності.

г) Природжені анатомо-фізіологічні особливості, що є однією з передумов розвитку здібностей.

28. Яке з перелічених понять характеризує творчий потенціал особистості?

а) Ідеомоторика.

б) Страх.

в) Авторитетність.

г) Активність.

д) Дружба.

29. За допомогою якого з методів психології систематично вивчаються тіж самі дослідження?

а) Інтерв`ю.

б) Лонгитюд.

в) Метод поперечних зрізів.

г) Анкетування.

д) Тестування.

30. Психологічний феномен, який характеризує відносно стійку структуру розумових здібностей є...

а) Інсайт.

б) Розумовивід.

в) Прийняття рішення.

г) Інтелект.

д) Мислення.

31. Який з поданих термінів відноситься до характеристики темпераменту?

а) Рефлексія.

б) Проекція.

в) Фалісітація.

г) Симпатія.

д) Лабільність.

32. Яке з приведених нижче слів відноситься до характеристики темпераменту?

а) Відданість.

б) Рішучість.

в) Самостійність.

г) Активність.

д) Упертість.

33. Яке явище емоційної сфери характеризується відносно короткочасними бурхливими переживаннями?

а) Емоція.

б) Афект.

в) Настрій.

г) Стрес.

д) Пристрасть.

34. Самостійність мислення – це...

а) Воля вибору завдань та їх рішень.

б) Оригінальність побудови та перевірки гіпотез.

в) Послідовність та точність рішень.

35. Здібності – це...

а) Вроджені психічні особливості людини, що виявляються в обдарованості, талановитості, геніальності.

б) Інтелектуальні особливості людини, які забезпечують успішне навчання.

в) Індивідуальні особливості людини, які відрізняють її діяльність від діяльності інших.

г) Індивідуально-психологічні особливості, які забезпечують успіх діяльності і легкість оволодіння нею.

д) Синтез властивостей людини, які становлять умову творчості.

36. Пошук смислу життя є головною психологічною потребою людей в віці...

а) 20-25 років.

б) 30-35 років.

в) 11-15 років.

г) 40-45 років.

37. Який з приведених термінів відноситься до характеристики творчих засобів вирішування розумових завдань?

- а) Пасивне використання алгоритму.
- б) Трансформація умов завдання.
- в) Активне використання алгоритму.
- г) Евристика.

38. Який з психічних процесів відображає істотні зв'язки та відношення дійсності?

- а) Мова.
- б) Почуття.
- в) Мислення.
- г) Сприйняття.

39. Мнемотехнічні прийоми це -...

- а) Осмислення. Структурування матеріалу.
- б) Механічне введення матеріалу у пам'ять.
- в) Повторювання.
- г) Забування.

40. Який з наведених нижче термінів не відноситься до особливостей сприйняття?

- а) Предметність.
- б) Цілісність.
- в) Слабкість.

41. Які з наведених ознак є суттєвими для дидактичних ігор з предметів фізико-математичного циклу?

- а) У дидактичній грі є чітко окреслена структура навчання і відповідний їй педагогічний результат. Який досягається внаслідок ігрових дій.
- б) У дидактичній грі діти навчаються з інтересом.

в) У дидактичній грі є певні правила, які визначають порядок дій і поведінки учнів під час гри.

г) Дидактична гра по суті нічим не відрізняється від звичайної гри.

д) Дидактична гра, на відміну від звичайної, має певну обмеженість у часі.

42. Проблемно-пошукові вправи доцільно використовувати...

а) Коли учні можуть самостійно виконати певні дії та зробити висновки, які підводять їх до засвоєння нових знань.

б) Коли зміст матеріалу, що вивчається має інформативний характер.

в) Коли необхідно зосередити увагу учнів на головному, що необхідно засвоїти міцно.

г) Коли учнів знайомлять з різноманітними напрямками наукового пошуку.

д) Коли учні повинні засвоїти матеріал, який є досить складним та принципово новим.

43. Рівнева диференціація навчання полягає в ...

а) Можливості вивчення матеріалу на різному рівні складності при навчанні в одному класі.

б) Можливості навчання різних груп учнів за різними програмами у різних класах.

в) Можливості вивчення якогось предмету на загальнокультурному рівні.

г) Можливості вивчення якогось предмету за ускладненою програмою, яка надає змогу використовувати цей предмет на прикладному рівні.

д) Можливості поглибленого вивчення предмету на найвищому рівні, що забезпечує підготовку майбутніх фахівців, учених та дослідників.

44. Із перерахованих означень виберіть групу, що відповідає сутності програмованого навчання.

- а) Окремий випадок алгоритмізованого навчання, воно здійснюється за єдиною лінійною та розгалуженою системою шляхом вивчення матеріалу малими дозами, за допомогою контрольних питань визначається можливість переходу до іншої дози.
- б) створення ситуації, яка містить пізнавальну суперечність для учня. Пошук шляхів розв'язання проблеми.
- в) Діяльність і поведінка за певними алгоритмами, система дій за шаблоном.
- г) Правила перевірки вірогідних висловлювань, гіпотез та дій.
- д) Спостереження явища, мислене моделювання та опис його структури, прогнозування розвитку явища за допомогою комп'ютера.

45. Розумове виховання – це...

- а) Розвиток інтелектуальних вмінь людини.
- б) Систематичне навчання учнів, побудоване на принципах розвиваючого навчання.
- в) Процес розвитку розуму, пізнавальних інтересів і здібностей дітей, озброєння їх знаннями, вміннями та навичками, формування світогляду.
- г) Процес розвитку інтелектуальної культури особистості.
- д) Процес розвитку пізнавальних мотивів, раціональної організації навчальної праці.

46. Які з наведених далі принципів навчання визначають теорію розвиваючого навчання.

- а) Навчання на високому рівні складності, просування вперед швидким темпом, ведуча роль практичних знань.
- б) Навчання на високому рівні складності, просування вперед швидким темпом, ведуча роль теоретичних знань.
- в) Навчання на невисокому рівні складності, просування вперед повільним темпом, ведуча роль теоретичних знань.

г) Навчання на середньому рівні складності, повільне просування вперед, ведуча роль принципу міцності знань.

д) Навчання на середньому рівні складності, просування вперед швидким темпом, ведуча роль емпіричних знань.

47. Яка з наведених груп містить у собі специфічні розумові дії при засвоєнні математичних понять?

а) Аналіз, синтез. Порівняння.

б) Абстрагування та конкретизація.

в) Узагальнення та спеціалізація.

г) Підведення під поняття, оборотна для нього дія виведення наслідків.

д) Встановлення та використання аналогії.

48. Усвідомлення системи математичних понять, суджень та умовивидів найбільш важливо...

а) При індуктивній побудові теорії.

б) При дедуктивній побудові теорії.

в) В процесі формування навичок.

г) Для їх застосування на практиці.

д) В процесі дидактичних ігор.

49. Оптимізація процесу застосування учнями математичних знань на практиці полягає...

а) В упровадженні у навчальний план відповідного спецкурсу.

б) У включенні в процес навчання математичних задач практичного змісту.

в) В широкому застосуванні внутрішньо предметних та між предметних зв'язків, особливо з предметами природничого циклу.

г) В проведенні позакласної роботи відповідного змісту.

50. Які з поданих умов відповідають принципу науковості навчання?

а) Відповідність обсягу і ступеню складності матеріалу, що вивчається. Віку учнів.

б) Відповідності змісту навчання рівню сучасної науки.

в) Встановлення на уроці змістовного центру вивчаємого матеріалу

г) Формування позитивного ставлення до матеріалу, що вивчається.

д) Постійний контроль за якістю засвоєння знань.

51. На які види поділяється запам'ятання залежно від участі мислення в його роботі?

а) Образне, механічне, словесно-логічне.

б) Образне, смислове, механічне.

в) Рухове, мимовільне, довільне, механічне.

г) Смислове, механічне.

52. Демократичний стиль спілкування вчителя з учнями характеризується...

а) Чітким та постійним контролем за діями учня.

б) Систематичними перевірками придбаних знань, умінь та навичок.

в) Знанням права учня на самостійний вибір, поважання такого права, формуванням у учня високої самооцінки та віри в себе.

г) Формування поваги до авторитету вчителя, його творчих заслуг та досягнень.

д) Підтримка добрих стосунків з учнями за будь яких умов.

53. Знаряддям людського мислення є...

а) Відчуття і сприймання.

б) Мова і мислення.

в) Мова і сприймання, відчуття.

54. Вольові дії при розв'язанні проблемних задач – це...

а) Свідомі, довільні дії.

б) Перехід від рішень до їх виконання.

в) Дії, скеровані на досягнення свідомо поставлених цілей і зв'язані з доданням перешкод.

г) Імпульсивні дії, зв'язані з доданням труднощів.

д) Прийняття правильних рішень, накреслення плану їх виконання.

55. В якій відповіді правильно визначено властивості уваги?

а) Глибина, широта. Інтенсивність, тривалість.

б) Об'єм, стійкість, концентрація, розподіл. Переключення.

в) Цілісність. Структурність, константність, предметність.

г) Сила, врівноваженість, рухливість, гнучкість, цілеспрямованість, активність, усвідомленість.

56. До педагогічних здібностей відносяться такі властивості особистості...

а) Приємний голос, емоційність, здібності до товарищкості.

б) Цілеспрямованість, стійкість, прагнення до вдачі, рішучість.

в) Емпатія, дидактичні, комунікативні, організаційні здібності.

г) Стійкість уваги, толерантність, інтереси, правдивість.

57. Умовами успішного довільного запам'ятання є...

а) Відсутність зовнішніх подразників.

б) Яскравість, незвичність матеріалу.

в) Стан спокою, психічного комфорту суб'єкта.

г) Позитивне, емоційне ставлення суб'єкта до змісту матеріалу.

д) Попередня постановка мети, складання плану матеріалу.

58. Реально існуюча або уявна група, погляди і норми якої є зразком для окремої особистості, називають терміном...

а) Формальна група.

б) Група членства.

в) Референтна група.

г) Велика група.

59. Найдоцільнішим прийомом збереження стійкої мимовільної уваги на уроці є...

- а) Зміна інтонації голосу вчителя.
- б) Наочні посібники.
- в) Заохочення до уваги.
- г) Логічне та цікаве викладання матеріалу.
- д) Новизна та привабливість інформації.

60. Внутрішню мотивацію учнів на уроках математики та фізики зменшує така дія вчителя, як...

- а) Зовнішнє заохочування.
- б) Концентрація уваги учня на діяльність.
- в) Ясне усвідомлення цілей роботи.
- г) Відсутність тривоги при невдачах.
- д) Чіткий аналіз результатів роботи учня.

Доданок Ф

Знання теоретичних і методичних основ предметної області освіти.

Змістовий модуль з шкільного курсу математики.

1 варіант.

1. Розв'язати рівняння $\sqrt{x+2} - \sqrt[3]{3x+2} = 0$. 16 б.
2. $7 \cdot 4^x - 2 \cdot 7^{2x} + 5 \cdot 14^x = 0$. 16 б.
3. $3^{3x+1} - 4 \cdot 27^{x-1} + 9^{1,5x-1} - 80 = 0$. 16 б.
4. $x^2 \cdot \log_{36}(5x^2 - 2x - 3) - x \cdot \log_{\frac{1}{6}} \sqrt{5x^2 - 2x - 3} = x^2 + x$. 18 б.
5. $\lg x^2 + \lg(x+10)^2 = 2 \lg 11$. 15 б.
6. Розв'язати систему рівнянь
$$\begin{cases} \sqrt{\frac{x^3}{y}} - \sqrt{\frac{y^3}{x}} = \frac{65}{6} \\ x - y = 5 \end{cases}$$
 17 б.

2 варіант.

Розв'язати рівняння $\sqrt{x^2 + x + 7} + \sqrt{x^2 + x + 2} = \sqrt{3x^2 + 3x + 19}$. 16 б.

2. $6 \cdot \sqrt[3]{9} - 13 \cdot \sqrt[3]{6} + 6 \cdot \sqrt[3]{4} = 0$. 16 б.

3. $8^x - 4^{x+\frac{1}{2}} - 2^x + 2 = 0$. 16 б.

4. $3 \cdot \lg 2 + \lg(2^{\sqrt{x-1}-1} - 1) = \lg(0,4 \cdot \sqrt{2^{\sqrt{x-1}}} + 4) + 1$. 17 б.

5. $(1 - \lg 2) \cdot \log_5 x = \lg 3 - \lg(x - 2)$. 16 б.

6. Розв'язати систему рівнянь $\begin{cases} 3 \log_{y^2} x - \log_{\frac{1}{x}} y = 10 \\ xy = 8 \end{cases}$. 17 б.

До високого рівня відносились студенти, які отримали від 81 до 100 балів. До середнього рівня – від 61 до 80 балів. До низького рівня – менше 60 балів.

Змістовий модуль з методики викладання математики.

1 варіант.

1. Проблема послідовності вивчення чисел в ШКМ. 25 балів
2. Методика вивчення додавання і віднімання десяткових дробів. 25 балів
3. Написати фрагмент уроку (пояснення нового матеріалу) на тему: «Об'єм прямокутного паралелепіпеда» (5 кл.). 25 балів
4. а) 278459106; Скільки в цьому числі десятків тисяч? Що означає 0 в записі цього числа? Скільки одиниць третього класу?
б) Записати число, яке складається з 13 сотень другого класу; 54 7 сотень першого класу; 84 одиниць першого класу. 25 балів

2 варіант.

1. Методика вивчення натуральних чисел (введення, запис, порівняння). 25 балів
2. Методика вивчення множення десяткових дробів. 25 балів

3. Написати фрагмент уроку (пояснення нового матеріалу) на тему:
„Письмове ділення” (5 кл.). 25 балів
4. а) 4412578964; Скільки в цьому числі десятків мільйонів? Скільки в ньому десятків першого класу? Чи вірна відповідь, що в цьому числі 4 сотні мільйонів? 25 балів
- б) Записати число, яке складається з 27 десятків третього класу; 845 десятків другого класу; 1 сотні першого класу; 6 одиниць першого класу.

Доданок Ш

Діагностика перцептивно-інтерактивних умінь.

(модифікований варіант М. Фетіскіна) [480, с. 457]

Призначення. Вивчення особистісної готовності до формування інтеграційних критеріїв інтерактивної компетентності в межах малих груп стабільного і тимчасового типу.

Інструкція. За п'ятибальною системою оцініть особливості міжособистісної взаємодії у Вашій групі: 5 - завжди; 4 - майже завжди; 3 - важко сказати; 2 - рідко; 1 - ніколи.

I

Я добре розбираюся в людях.

Багато хто ділиться зі мною своїми секретами.

Я добре знаю сильні та слабкі сторони моїх друзів.

Я добре знаю смаки і звички членів своєї групи.

Прагну зрозуміти, що за людина поряд зі мною.

II

Багато хто розуміє мене з півслова.

Я легко знаходжу спільну мову з довколишніми.

Зазвичай я легко вгадую, в якому настрої мої друзі.

Мої ідеї позитивно оцінюються довколишніми.

Прагну зробити так, щоб інші люди завжди легко і швидко могли зрозуміти мене.

III

Я легко можу переконати в чомусь іншу людину.

Я часто керую роботою моїх друзів.

У конфлікті довколишні переходять на мій бік.

Я легко можу схилити до відвертості будь-кого.

Мої однолітки розділяють багато моїх захоплень.

IV

При ухваленні рішень я покладаюся тільки на себе.

Я дорожу не тільки цінностями групи, але й своєю думкою

Я завжди роблю те, що відповідає моїм переконанням.

У конфлікті я завжди намагаюся аргументувати свою позицію.

Мої вчинки мало залежать від думки довколишніх.

Я майже ніколи не відступаю від своїх планів.

V

Я конфліктую з довколишніми дуже рідко.

У ставленні до іншої людини я, зазвичай, орієнтуюсь на думку
довколишніх

Якщо мене оточують люди, які не завжди зі мною згодні, то я готовий
переглянути свою точку зору.

Думка довколишніх є дуже важливою для мене.

Ухвалюючи важливі рішення, я завжди раджуся із авторитетними для мене
людьми

VI

Я зазвичай прагну точно і швидко виконувати різні завдання.

Я болісно переживаю свої промахи й помилки, що пов'язані з соціальною діяльністю.

Успіх або невдачі мого класу хвилюють мене не менше, ніж власні досягнення і успіхи.

Участь у соціальній діяльності є для мене важливою та необхідною.

Я вважаю, що досягти помітних результатів я можу тільки під час взаємодії з іншими людьми.

Обробка та інтерпретація даних

Спочатку підраховується кількість балів за кожну з шести шкал, а потім вже загальний сумарний показник. Про ступінь вираженості тієї або іншої шкали свідчать наступні показники:

20 балів і більше - висока; 11-19 балів - середня; 10 і менше - низька.

- I. Взаємопізнання.
- II. Взаєморозуміння.
- III. Взаємовплив.
- IV. Соціальна автономність.
- V. Соціальна адаптивність.
- VI. Соціальна активність.

I. Взаємопізнання – ступінь адекватності оцінки особистісних особливостей партнерів по взаємодії.

II. Взаєморозуміння – рівень конфліктності в групі, вираженість загальних інтересів, вміння зрозуміти точку зору опонента, іншої людини.

III. Взаємовплив – ступінь значущості думки, вчинків інших представників групи, самокорекція, саморефлексія.

IV. Соціальна автономність – значущість особової позиції в сумісних діях і організації або участі в спільній діяльності.

V. Соціальна адаптивність – задоволення своїм положенням у групі, гнучкість поведінки, контактність усередині колективу та із зовнішнім оточенням.

VI. Соціальна активність – спрямованість соціальної орієнтації, провідні мотиви взаємодії з довколишніми, ефективність спільної діяльності.

Рівням комунікативної інтерактивності відповідають наступні показники: 144 бали і більше – високий; 126 - 143 бали – середній; 125 і менше – низький.

Доданок Щ

Діагностика рівня сформованості рефлексивних педагогічних умінь.

Інструкція. Використовуючи дев'ятибальну систему оцінок, спробуйте визначити ступінь Вашої згоди або незгоди з кожним з нижчеподаних тверджень.

- +4 – безсумнівно, так (дуже сильна згода)
- +3 – так, вірно (сильна згода)
- +2 – загалом, так (середня згода)
- +1 – скоріше так, ніж ні (слабка згода)
- 0 – ні так, ні
- 1 – скоріше ні, ніж так (слабка незгода)
- 2 – загалом, ні (середня незгода)
- 3 – ні, напевно (сильна незгода)
- 4 – ні, абсолютно невірно (дуже сильна незгода)

Питальник

1. Мені стає сумно, коли я бачу, що людина, яка випадково потрапила в компанію, знаходиться на самоті.

2. Коли я знайомлюся з новою людиною, то не особливо намагаюся їй сподобатися.
3. Іноді я віддаю перевагу спілкуванню з незнайомими людьми.
4. Люди, безперечно, більш чуттєві, ніж тварини.
5. Я скоріше віддам перевагу керівнику доброзичливому і простому в спілкуванні.
6. Якщо мені не подобається вечірка, то я не посоромлюся піти раніше інших.
7. Мене часто дратують люди, що демонструють свої почуття.
8. Коли мені недобре, то я намагаюся бути на людях.
9. Якщо близький друг суперечить мені на людях, то мене це дуже ображає.
10. Мене дратує, коли нещасливі люди починають себе жаліти.
11. Якби мені довелося вибирати одне з двох, то я зволів би, щоб мене вважали розумним, а не товариським.
12. Я намагаюся висловити свою думку, коли в групі обговорюється важливе питання.
13. Якщо оточуючі мене люди виявляють ознаки нервовості, то я починаю нервувати.
14. Мати багато друзів для мене дуже важливо.
15. Я намагаюся менше спілкуватися з людьми, що люблять критикувати.
16. Я вважаю, що нерозумно кричати про своє щастя на всіх перехрестях.
17. Я б волів відкрито виражати схвалення в будь-якому випадку, а не залишати подібні почуття для серйозного випадку.
18. Я часто ходжу в гості без запрошення.
19. Я приймаю до серця проблеми своїх друзів.
20. Я одержую більше задоволення від гарного фільму, ніж від вечірки.
21. Я не уникаю відвідування тих місць, де, як мені відомо, до мене не всі добре ставляться.

22. Іноді мене глибоко вражають слова якої-небудь пісні про кохання.
23. Мені б хотілося мати якнайбільше друзів.
24. Я намагаюся спочатку зрозуміти настрій групи, перш ніж зайняти позицію стосовно будь-якої суперечки.
25. Я втрачаю самовладання, коли мені доводиться повідомляти людям погані новини.
26. У закордонну подорож я волів би відправитися один, без друзів.
27. Якщо сперечаються двоє моїх друзів, я не боюся підтримати того, чію думку поділяю.
28. Мій настрій дуже сильно залежить від оточуючих
29. Після невдалої розмови з ким-небудь, я малюю у своїй уяві більш приємну зустріч з цією людиною.
30. Якщо я прошу кого-небудь піти зі мною і мені відмовляють, я не зважуюся повторити прохання.
31. Більшість іноземців, яких мені доводилося зустрічати, справляють враження холодних і неемоційних людей.
32. Я вважаю, що репутація дорожча за дружбу.
33. Перед малознайомими людьми я намагаюся не висловлювати свою думку.
34. Серед професій, пов'язаних зі спілкуванням з людьми, я віддав би перевагу такій, де я виступав би в ролі викладача.
35. Самостійна робота мені подобається більше, ніж колективна.
36. Якщо під час дискусії я не зрозумів слова співрозмовника, я не стану його перебивати і просити повторити сказане.
37. Я не втрачаю щиросердечної рівноваги, якщо мій друг виходить із себе.
38. Я вважаю, що люди збагачуються, коли обмінюються з друзями життєвим досвідом.
39. Я люблю обговорювати актуальні й суперечливі питання.
40. Я люблю спостерігати за людьми, що розгортають подарунки.

41. Як правило, при зустрічі на вулиці зі знайомими я вітаюся першим.
42. Мені завжди важко нагадувати людям, щоб вони повернули борг.
43. Самотні люди, напевно, недобррозичливі.
44. Незалежність я ціную більше, ніж прихильність і дружні почуття.
45. Я вважаю, що люди повинні відкрито критикувати недоліки один одного і завжди так роблю.
46. Коли я бачу дітей, що плачуть, це виводить мене з рівноваги.
47. Я відвідую гуртки, бо вважаю це гарним способом завести друзів.
48. Якщо в гостях або на вечірці я одягнений не так, як усі, мене це не бентежить.
49. Я почуваю себе щасливим, коли слухаю деякі пісні.
50. Я зволів би влаштуватися на роботу за рекомендацією моїх друзів, ніж одержувати офіційне призначення організації.
51. Я іноді важко переношу критику.
52. Мене по-справжньому захоплюють переживання літературних героїв.
53. Я не вважаю, що з друзями можна відкрито виявляти свої почуття.
54. Я намагаюся уникати зустрічей з людьми, що мене недолюблюють.
55. Мене охоплює гнів, коли я бачу, що з кимось жорстоко поводяться.
56. Я вважаю, що вночі потрібно спати, а не розмовляти про життєві проблеми.
57. Мені не важко просити кого-небудь про допомогу.
58. Я можу залишатися спокійним, навіть якщо навколо мене усі схвильовані.
59. У мене зовсім небагато близьких людей.
60. Я завжди помічаю будь-який прояв небажання співрозмовника зі мною розмовляти.
61. Коли друзі починають говорити про свої проблеми, я намагаюся перевести розмову на іншу тему.

62. Коли я знаходжуся серед незнайомих людей, мене мало хвилює, подобаюся я їм або ні.
63. Я завжди намагаюся піти разом з іншими, коли йду в незнайоме місце або до незнайомих людей.
64. Чужий сміх не заражає мене.
65. Якби мені довелося вибирати, то я скоріше зволів би, щоб мої друзі були прив'язані до мене, ніж вважали мене людиною розумною і дотепною.
66. Я завжди говорю те, що думаю, навіть якщо це може настроїти співрозмовника проти мене.
67. Іноді в кіно мене дивує і навіть забавляє плач і подихи глядачів.
68. Я б надав перевагу грі з друзями якому-небудь самотньому дозвіллю, наприклад, розгадуванню ребуса.
69. Люблю бувати на вечірках (вечорах), де нікого не знаю.
70. Я втрачаю душевну рівновагу, якщо навколишні чимось пригнічені.
71. Відкриті, сердешні люди приваблюють мене більше, ніж скуті.
72. Мені важко зрозуміти, чому дрібниці можуть так сильно засмучувати людей.
73. Почуття інших людей можуть не впливати на рішення, що я приймаю.
74. Я приділяю більше часу цікавим книгам і кінофільмам, ніж спілкуванню з людьми.
75. Мені дуже важко бачити страждання тварин.
76. Коли я подорожую, то зустрічі з новими людьми приваблюють мене більше, ніж самотні прогулянки і знайомство з визначними пам'ятками.
77. Переживати всерйоз через книгу або кінофільм просто нерозумно.
78. Я засмучуюся, коли бачу безпомічних старих.
79. Чужі сльози викликають у мене скоріше роздратування, ніж співчуття.
80. Мене дуже часто захоплюють кінофільми.

81. Часто я зауважую, що можу залишатися спокійним, навіть якщо навколо усі схвильовані.

82. Я рідко вступаю в суперечку з людьми, тому що боюся їх скривдити.

83. Маленькі діти іноді плачуть без особливої причини.

Ключ для визначення сформованості рефлексивних педагогічних умінь

| № пунктів | СУБШКАЛИ | | | | | |
|-----------|---------------------------------|----|-------------------------|----|----|----|
| | 1 | | 2 | | 3 | |
| | Ступінь згоди (+4, +3, +2, +1), | | незгоди (-1, -2 -3, -4) | | | |
| | + | - | + | - | + | - |
| 1. | 1 | 4 | 5 | 2 | 9 | 3 |
| 2. | 13 | 7 | 8 | 11 | 15 | 6 |
| 3. | 19 | 10 | 14 | 20 | 24 | 12 |
| 4. | 22 | 16 | 17 | 26 | 30 | 18 |
| 5. | 28 | 37 | 23 | 32 | 33 | 21 |
| 6. | 34 | 43 | 29 | 35 | 36 | 27 |
| 7. | 40 | 58 | 38 | 44 | 42 | 39 |
| 8. | 46 | 61 | 41 | 53 | 51 | 45 |
| 9. | 49 | 64 | 47 | 56 | 54 | 48 |
| 10. | 52 | 67 | 50 | 59 | 60 | 57 |
| 11. | 55 | 72 | 65 | 62 | 63 | 66 |
| 12. | 70 | 73 | 71 | 68 | 82 | 69 |
| 13. | 75 | 77 | 76 | 74 | - | - |
| 14. | 78 | 79 | - | - | - | - |
| 15. | 80 | 81 | - | - | - | - |
| 16. | - | 83 | - | - | - | - |
| 17. | 25 | 31 | - | - | - | - |

Всього 33 26 24

Послідовність кроків обчислювальних операцій

Крок 1. Підрахувати кількість збігів позитивних відповідей (з обліком «сили висловлення» від +4 до +1) із ключем для кожної з трьох субшкал:

$$A_1 = (+X_1) + (+X_{13}) + \dots + (+X_{80})$$

$$A_2 = (+X_5) + (+X_8) + \dots + (+X_{76})$$

$$A_3 = (+X_9) + (+X_{15}) + \dots + (+X_{82})$$

Крок 2. Підрахувати кількість збігів негативних відповідей (з обліком «сили висловлення» від -1 до -4) із ключем для кожної з трьох субшкал:

$$B_1 = (-X_4) + (-X_7) + \dots + (-X_{83})$$

$$B_2 = (-X_2) + (-X_{11}) + \dots + (-X_{74})$$

$$B_3 = (-X_3) + (-X_6) + \dots + (-X_{69})$$

Крок 3. Рівень сформованості рефлексивних педагогічних умінь (PCPY) визначається за формулою:

$$PCPY = (A_1 + A_2 + A_3 + B_1 + B_2 + B_3) - (C_1 + C_2),$$

де C_1 – кількість розбіжностей позитивних відповідей із ключем для кожної з трьох субшкал;

C_2 - кількість розбіжностей негативних відповідей із ключем для кожної з трьох субшкал.

Для орієнтованого висновку про ступінь сформованості рефлексивних педагогічних умінь у кандидата необхідно використовувати середньогрупові норми студентів середньої (вищої) школи і працюючих учителів.

Середні (орієнтовані) норми

| Показники | Емпатична тенденція | Тенденція до приєднання | Сенситивність |
|-----------|---------------------|-------------------------|---------------|
| Середні | 41 | 30 | -6 |
| Сигма | 26 | 23 | 23 |

Схема аналізу навчального заняття (шкільного уроку).

1. Загальні відомості про навчальне заняття: тема навчального заняття, її зв'язок з попередніми і наступними темами, місце у відповідному розділі; форма, тип навчального заняття, його структура, відповідність темі та поставленій меті; рівень досягнення мети та отримані результати; позитивні та негативні сторони, досягнення, втрати, загальні враження.

2. Підготовка вчителя до організації навчального заняття: визначення структури навчального заняття відповідно до теми і мети; вивчення індивідуальних та вікових особливостей учнів, психологічних особливостей класу; підготовка навчального матеріалу (тестових завдань, вправ, творчих робіт, практичних завдань; використання фахової та методичної літератури, підготовка дидактичного та роздавального матеріалу.

3. Постановка мети, завдань навчального заняття, відбір змісту навчального матеріалу: постановка мети, яка відповідає темі навчального заняття; відбір наукових, засадних знань, понять, фактів, що складають основу розвитку умінь, навичок школярів; відповідність змісту навчального матеріалу рівню розвитку учнів, їхнім пізнавальним можливостям та інтересам; стимулювання інтересу учнів до змісту, (новизна знань, умінь, їхня різностороння значущість, парадоксальність понять, фактів, популярність інформації, емоційність викладу, подання інформації через призму бачення вчителя); інтегрування змісту навчального матеріалу з іншими темами навчального предмету.

4. Застосування методів, прийомів, засобів на навчальному занятті: творчий підбір методів, прийомів, засобів навчання для досягнення поставленої навчально-виховної мети, мети, що розвиває і вирішення задач;

стимулювання активності учнів до критичного і творчого мислення, виявів власної позиції і вміння переконання, самостійного пошуку і дослідження, успіху у навчально-виховній діяльності.

5. Діяльність педагога: організація навчально-пізнавальної роботи на занятті; знання вчителем навчального матеріалу, його інтелектуальний рівень, ерудиція, любов до педагогічної професії; гуманне ставлення до школярів, розуміння їх як особистостей, виявлення до них довіри і поваги; стиль діяльності та поведінки вчителя, його комунікативні уміння, відкритість, щирість, знаходження контакту зі школярами, виявлення педагогічного такту в організації взаємодії з учнями; забезпечення дисципліни як організації порядку на навчальному занятті; рівень професійної майстерності педагога.

6. Діяльність учнів: ставлення учнів до процесу навчання, а також до форм, методів організації навчально-пізнавальної діяльності; ставлення до особистості викладача, виявлення розуміння і поваги до нього; позиція учнів як партнерів у навчально-виховному процесі, творців нових ідей; дотримання правил поведінки школярів на навчальному занятті.

7. Організація міжособистісної взаємодії: «вчитель-учень», «учень-учень»: створення психологічно комфортного середовища на навчальному занятті; застосування різноманітних форм співробітництва, міжособистісної взаємодії (дискусії, діалоги, групові форми, колективна робота тощо); привчання учнів до уважного слухання, толерантного ставлення до інших думок, уникнення конфліктів, критичних зауважень, образ, тощо; об'єктивне ставлення педагога до кожного учня, створення рівноправних умов для всіх учасників навчально-виховного процесу.

8. Результативність навчального заняття: перевірка вчителем рівня розуміння, осмислення школярами навчального матеріалу, рівня сформованості їхніх знань та умінь; застосування зворотнього зв'язку для

усвідомлення особливостей діяльності, мислення школярів, мотивації їхнього навчання з метою удосконалення організації навчальних занять; оцінювання як важливий засіб стимулювання усвідомлення учнями досягнутих успіхів, перспектив свого розвитку; об'єктивність оцінювання індивідуальних особливостей навчальної діяльності учнів, рівня їхньої активності, творчості; мотивація оцінок.

9. Загальні висновки (пропозиції і поради щодо вдосконалення підготовки і проведення наступних навчальних занять).

10. Оформлення титульної сторінки аналізу навчального заняття за зразком.

Додаток Ц

Критерії оцінювання проектно-дослідницьких робіт студентів.

| Критерії, відповідні етапам | Характеристика критерію |
|-----------------------------|--|
| Актуальність | Обґрунтованість проекту в даний час, яка передбачає вирішення протиріч, що є з даної тематики |
| Обізнаність | Комплексне використання наявних джерел з даної тематики і вільне володіння матеріалом |
| Науковість | Співвідношення вивченого і представленого в проекті матеріалу, а також методів роботи з такими в даної наукової області з досліджуваної проблеми, використання конкретних наукових термінів і можливість оперування ними |
| Самостійність | Виконання всіх етапів проектної діяльності самими студентами, яка направляється діями координатора проекту без його безпосередньої участі |
| Значущість | Визнання виконаного авторами проекту для теоретичного і (або) практичного вживання |
| Системність | Здатність студентів виділяти узагальнений спосіб дії і застосовувати його при вирішенні конкретно-практичних задач в рамках виконання проектно- |

| | |
|-------------------|--|
| | дослідницької роботи |
| Структурованість | Міра теоретичного осмислення авторами проекту і наявність в нім системотворчих зв'язків, характерних для даної наочної області, а також впорядкованість і доцільність дій, при виконанні і оформленні проекту |
| Інтегративність | Зв'язок різних джерел інформації і галузей знань і її систематизація в єдиній концепції проектної роботи |
| Презентабельність | Форми представлення результату проектної роботи (доповідь, презентація, постер, фільм, макет, реферат і ін.), які мають загальну мету, погоджені методи і способи діяльності, що досягають єдиного результату. Наочне представлення ходу дослідження і його результатів в результаті спільного вирішення проблеми авторами проекту |

Дев'ять даних критеріїв пропонується оцінювати за десятибальною шкалою. Її використання дозволяє чіткіше судити про різноманіття можливих думок за якістю проектно-дослідницької роботи студентів; виробити єдиний рівень вимог при критерійному оцінюванні проектів; піти від «синдрому боязні» отримати низький бал учасниками проектної діяльності. Найважливіше, що дана десятибальна шкала дозволить легко ранжувати не лише проекти з різною проблематикою в несуміжних областях наукового знання, але і одній області з схожими об'єктами і методами дослідження.

Додаток Ю

Рівнева шкала готовності педагога до здійснення педагогічної співпраці.

Спочатку діагностичний зріз передбачає конструктивний діалог з педагогом, заснований на утриманні приведеної нижче рівневої шкали і результатів спостережень за його діяльністю.

Оптимальний рівень - 9-10 балів. Середній рівень - 6-8 балів. Низький рівень - 4-5 балів. Недопустимий рівень - 1-3 бали.

Після проведення діалогу рекомендується запропонувати педагогові провести самооцінку своєї діяльності по наступному оцінному аркушу.

Оцінний аркуш. Визначення рівня готовності до здійснення педагогічної співпраці

| № | Твердження | Бали |
|---|--|-----------|
| 1 | Прагне до педагогічного співробітництва в більшості ситуацій, що виникають, здатний до діалогу. рівності позицій | 5 4 3 2 1 |
| 2 | Передбачає результат педагогічного співробітництва; виходячи з цього, визначає способи і методи його здійснення | 5 4 3 2 1 |
| 3 | Здійснює педагогічну співпрацю у відповідності з її технологічними етапами | 5 4 3 2 1 |
| 4 | Заохочує самодіяльність дитини | 5 4 3 2 1 |
| 5 | Вміє здійснювати корекцію своїх дій | 5 4 3 2 1 |
| 6 | Проводить глибокий самоаналіз власної діяльності | 5 4 3 2 1 |
| 7 | Об'єктивно оцінює свої можливості (актуальні, ретроспективні, потенційні), а також з боку інших (рефлексивна самооцінка) | 5 4 3 2 1 |
| 8 | Вивчає та вдосконалює теорію і методику здійснення педагогічної співпраці | 5 4 3 2 1 |

Приведені твердження аналізуються педагогом самостійно, унаслідок чого ним і визначається загальний бал по кожному з них. Виведена потім середня загальна оцінка і вказує адміністрації на рівень готовності викладача до здійснення педагогічної співпраці: 5 - оптимальний рівень готовності; 4 -

середній рівень готовності; 3 - низький рівень готовності; 2-1 - недопустимий рівень.

Додаток Я

Порівняння експериментальної групи та контрольної групи 1

Таблиця 1

Середньоарифметичні дані рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на початку та наприкінці експерименту (кількість студентів)

| Рівні | На початку експерименту | | Наприкінці експерименту | |
|-----------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| | КГ 1 | ЕГ | КГ 1 | ЕГ |
| Репродукт. | 179 | 460 | 169 | 117 |
| Продуктивно-перетвор. | 34 | 60 | 41 | 281 |
| Креативно-професійний | 9 | 10 | 12 | 132 |

Розрахунки виконуємо за формулою, наведеною в тексті роботи. Так на початку експерименту:

$$\chi^2_{емп10} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i},$$

де $N = 530$, $M = 222$, $L = 3$, $n = (460, 60, 10)$, $m = (179, 34, 9)$.

Таблиця 2

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ₁ на початку експерименту

| | m_i | n_i | $n_i + m_i$ | $\frac{m_i}{M}$ | $\frac{n_i}{N}$ | $\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2$ | $\frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i}$ |
|-----------------------|-------|-------|-------------|-----------------|-----------------|--|--|
| Репродукт. | 179 | 460 | 639 | 0,80631 | 0,86792 | 0,00380 | 0,00001 |
| Продуктивно-перетвор. | 34 | 60 | 94 | 0,15315 | 0,11321 | 0,00160 | 0,00002 |
| Креативно- | 9 | 10 | 19 | 0,04054 | 0,01887 | 0,00047 | 0,00002 |

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|---------|
| професійний | | | | | | | |
| Σ | | | | | | | 0,00005 |

$\chi^2_{емт1д} = 530 \cdot 222 \cdot 0,00005 = 5,6050848$, отже $\chi^2_{емт1д} = 5,61 < \chi^2_{0,05} = 5,99$, що свідчить про співпадіння характеристик груп, які порівнюються, із рівнем значущості 0,05.

Наприкінці експерименту:

$$\chi^2_{емт1н} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{\frac{n_i + m_i}{n_i + m_i}},$$

де $N = 530$, $M = 222$, $L = 3$, $n = (117, 281, 132)$, $m = (169, 41, 12)$.

Таблиця 3

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ₁ наприкінці експерименту

| | m_i | n_i | $n_i + m_i$ | $\frac{m_i}{M}$ | $\frac{n_i}{N}$ | $\left \frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right ^2$ | $\frac{\left \frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right ^2}{\frac{n_i + m_i}{n_i + m_i}}$ |
|-------------------------------|-------|-------|-------------|-----------------|-----------------|--|--|
| Репродукт. | 169 | 117 | 286 | 0,76126 | 0,22075 | 0,29215 | 0,00102 |
| Продукт.- перетвор. | 41 | 281 | 322 | 0,18468 | 0,53019 | 0,11937 | 0,00037 |
| Креативно- професійни й | 12 | 132 | 144 | 0,05405 | 0,24906 | 0,03803 | 0,00026 |
| Σ | | | | | | | 0,00166 |

$\chi^2_{емт1н} = 530 \cdot 222 \cdot 0,00166 = 194,87875$, отже $\chi^2_{емт1н} = 194,88 > \chi^2_{0,05} = 5,99$, що свідчить про розбіжність характеристик контрольної та експериментальної груп після експерименту з ймовірністю 95%.

Порівняння експериментальної групи та контрольної групи 2

Таблиця 4

Середньоарифметичні дані рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на початку та наприкінці експерименту (кількість студентів)

| Рівні | На початку експерименту | | Наприкінці експерименту | |
|---------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| | КГ 2 | ЕГ | КГ 2 | ЕГ |
| Репродукт. | 255 | 460 | 236 | 117 |
| Продукт.- перетвор. | 34 | 60 | 48 | 281 |
| Креативно- професійний | 11 | 10 | 16 | 132 |

Розрахунки виконуємо за формулою, наведеною в тексті роботи. Так на початку експерименту:

$$\chi_{емн 2 \sigma}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i},$$

де $N = 530$, $M = 300$, $L = 3$, $n = (460, 60, 10)$, $m = (255, 34, 11)$.

Таблиця 5

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ₂ на початку експерименту

| | m_i | n_i | $n_i + m_i$ | $\frac{m_i}{M}$ | $\frac{n_i}{N}$ | $\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2$ | $\frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i}$ |
|-------------------------------|-------|-------|-------------|-----------------|-----------------|--|--|
| Репродукт. | 255 | 460 | 715 | 0,85000 | 0,86792 | 0,00032 | 0,00000 |
| Продукт- перетвор. | 34 | 60 | 94 | 0,11333 | 0,11321 | 0,00000 | 0,00000 |
| Креативно- професійни й | 11 | 10 | 21 | 0,03667 | 0,01887 | 0,00032 | 0,00002 |
| Σ | | | | | | | 0,00002 |

$\chi_{емн 2 \sigma}^2 = 530 \cdot 300 \cdot 0,00002 = 2,4700666$, отже $\chi_{емн 2 \sigma}^2 = 2,47 < \chi_{0,05}^2 = 5,99$, що свідчить про співпадіння характеристик груп, які порівнюються, із рівнем значущості 0,05.

Наприкінці експерименту:

$$\chi_{емп 2 n}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i},$$

де $N = 530$, $M = 300$, $L = 3$, $n = (117, 281, 132)$, $m = (236, 48, 16)$.

Таблиця 6

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ₂ наприкінці експерименту

| | m_i | n_i | $n_i + m_i$ | $\frac{m_i}{M}$ | $\frac{n_i}{N}$ | $\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2$ | $\frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i}$ |
|-------------------------------|-------|-------|-------------|-----------------|-----------------|--|--|
| Репродукт. | 236 | 117 | 353 | 0,78667 | 0,22075 | 0,32026 | 0,00091 |
| Продукт.- перетвор. | 48 | 281 | 329 | 0,16000 | 0,53019 | 0,13704 | 0,00042 |
| Креативно- професійни й | 16 | 132 | 148 | 0,05333 | 0,24906 | 0,03831 | 0,00026 |
| Σ | | | | | | | 0,00158 |

$\chi_{емп 2 n}^2 = 530 \cdot 300 \cdot 0,00158 = 251,63511$, отже $\chi_{емп 2 n}^2 = 251,64 > \chi_{0,05}^2 = 5,99$,

що свідчить про розбіжність характеристик контрольної та експериментальної груп після експерименту з ймовірністю 95%.

Порівняння експериментальної групи та контрольної групи в цілому.

Таблиця 7

Середньоарифметичні дані рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів на початку та наприкінці експерименту (кількість студентів)

| Рівні | На початку експерименту | | Наприкінці експерименту | |
|------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ |
| Репродукт. | 434 | 460 | 405 | 117 |
| Продукт.- перетвор. | 68 | 60 | 89 | 281 |
| Креативно- | 20 | 10 | 28 | 132 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|
| Репродукт. | 405 | 117 | 522 | 0,77586 | 0,22075 | 0,30814 | 0,00059 |
| Пролукт.- перетвор. | 89 | 281 | 370 | 0,17050 | 0,53019 | 0,12938 | 0,00035 |
| Креативно- професійни й | 28 | 132 | 160 | 0,05364 | 0,24906 | 0,03819 | 0,00024 |
| Σ | | | | | | | 0,00118 |

$\chi_{емп n}^2 = 530 \cdot 522 \cdot 0,00118 = 326,08701$, отже $\chi_{емп n}^2 = 326,09 > \chi_{0,05}^2 = 5,99$, що свідчить про розбіжність характеристик контрольної та експериментальної груп після експерименту з ймовірністю 95%.

Розрахунки виконано в редакторі Microsoft Excel.