

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПРОЦЕСІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Сучасний стан розвитку науки, виробництва, техніки технологій та суспільних відносин помітно випереджає якісний рівень підготовки фахівців, посилюючи залежність темпів розвитку суспільства від рівня і масштабів неперервної професійної освіти та потребує пошуку нових форм і методів його випереджального розвитку. Це проблема не тільки України, сьогодні в центрі уваги ініціаторів і учасників Болонського процесу знаходиться європейська вища освіта, головною задачею якої є збереження і забезпечення необхідної якості професійної підготовки фахівців та пошук механізмів її підвищення [12].

Педагогічна освіта як структурний компонент освітнього простору має своїм завданням підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів усіх освітніх рівнів і насамперед – для навчальних закладів системи професійно-технічної освіти, стан та перспективи розвитку якої безпосередньо залежать від професійної і педагогічної компетентності педагогічних працівників.

Проблема забезпечення системи професійно-технічної освіти висококваліфікованими інженерно-педагогічними кадрами має визначальне суспільно-державне значення, а її розв'язання – повинно сприяти суттєвому підвищенню якості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для всіх галузей економіки країни.

У матеріалах модернізації освіти компетентнісний підхід проголошується як одне з найважливіших концептуальних положень оновлення змісту освіти. Під поняттям "компетентнісний підхід" розуміється спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових (життєвих) компетентностей, інтегрованих соціально-психологічною характеристикою. Така характеристика має сформуватися в процесі професійної підготовки майбутнього фахівця і містити знання, вміння, ставлення, досвід діяльності поведінкової моделі особистості [13, 15].

Ознайомлення з вітчизняною та зарубіжною психолого-педагогічною літературою з питань проблеми компетентнісного підходу свідчить про те, що загального його тлумачення немає, як немає і загальноприйнятого визначення головних конструктів цього феномену. У той же час розглядання системи професійно-педагогічних знань, умінь та навичок стосовно виконання цілісної діяльності інженерно-педагогічним працівником потребує її адекватного і зрозумілого відображення.

У великому тлумачному словнику поняття "компетентність" ототожнюється з оволодінням особистістю знаннями у певній галузі [3, с.265]. Аналізуючи якісну складову фахової підготовки фахівця Н.Ф. Тализіна підкреслює, що про наявність знань спеціаліста слід судити не за вміннями їх відтворення, а за вміннями застосування при розв'язанні тих завдань, які для даного спеціаліста є типовими [14, с.7]. Л.В.Васильченко, І.В. Гришина у структурі особистості вчителя виділяють спеціальну підструктуру "професійна компетентність", яку визначають як якісну характеристику рівня оволодіння особистістю своєю фаховою діяльністю [7, с.80]. У зв'язку з розглядом педагогічної компетентності як потенційних можливостей фахівця треба зазначити, що вона не є стабільним атрибутом особистості. Навпаки, це надзвичайно динамічне утворення, яке є результатом діючого вдосконалення, неперервним процесом розвитку професіоналу [2, 5].

При розгляді структури фахової компетентності інженерно-педагогічного працівника доцільно співвіднести її з головними функціями його практичної діяльності. Відправною точкою аналізу підструктур повинен стати зміст фахових функцій. На думку ряду дослідників, саме він зумовлює вимоги до суб'єкта діяльності [8, 9].

Як відомо з освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця професійно-технічного навчального закладу (7.010101 "Професійне навчання"), реалізація навчальної функції потребує від інженерно-педагогічного працівника різноманітних компетенцій: виробничих навичок за робочим фахом, а також поважну підготовку з психології, дидактики й методики навчання. Здійснення виховної функції інженерно-педагогічним працівником зумовлює необхідність знань, умінь та навичок з теорії й методики виховання учнів, виховної й педагогічної психології. До структури професійної компетентності входять також засоби виконання і контролю провідних видів інженерно-педагогічної діяльності [5].

Професійна підготовка у вищому навчальному закладі взагалі спрямована на формування системи знань і умінь, а також узагальнених засобів вирішення типових професійних завдань. Узагальнюючи питання функціонального розвитку фахової компетентності особистості, потрібно визначити, що на початкових стадіях професійного становлення майбутнього фахівця має місце відносна автономність цього процесу, на стадіях самостійного вираження фахової діяльності компетентність усе більше носить характер об'єднання (інтегрується) з професійно важливими якостями особистості. У зв'язку з цим в особистості можна простежити зв'язок між пізнавальними конструктами фахової підготовки і базовими інтелектуальними якостями, такими як інтелектуальна компетентність, інтелектуальна саморегуляція, унікальність складу розуму тощо [2, 8]. "Інтелект – це відносно самостійна, динамічна структура пізнавальних властивостей особистості, яка формується й проявляється в діяльності, зумовлена культурно-історичними умовами та, насамперед, яка забезпечує адекватну взаємодію з дійсністю, її спрямоване перетворення" [2, с.76]. На думку ряду науковців, інтелектуальні здібності особистості лежать в основі навчання. Загальний інтелект пов'язаний з успішністю людини в різних сферах діяльності. Разом з тим, на думку У. Шнейдера [16], В.Н. Дружинина [8] та інших "... для кожної діяльності є свій "пориг" інтелектуальних можливостей, нижче якого індивід не в змозі оволодіти цією діяльністю. Якщо його інтелект не перевищує порогового значення, то реальне досягнення індивіда визначається не когнітивними здібностями, а наполегливістю, захопленістю, темпераментальними здібностями, підтримкою сім'ї тощо" [16, с.28].

Виходячи зі значущості інтелектуального розвитку особистості щодо успішного оволодіння нею фаховими знаннями, вміннями і навичками і, в цілому, професійною компетентністю, **мета нашого дослідження** полягала у визначенні особливостей динаміки інтелектуального розвитку студентів як інтегрального компонента фахової компетентності майбутнього інженерно-педагогічного працівника.

Дослідження проведено на базі Донецького регіонального багаторівневого вищого навчального закладу (РБР ВНЗ), до якого входять Донецький індустріально-педагогічний технікум (ДІПТ) та філія Української інженерно-педагогічної академії (УІПА). За допомогою психодіагностичної методи "Тест структури інтелекту" Р. Амтхауера [10] в умовах навчальної аудиторії було досліджено 179 студентів І-III-V ступеня навчання (I ступень - кваліфікований робітник, II ступень - молодший спеціаліст, V ступень - спеціаліст, які оволоділи фахом 7.010104.10 – "Професійне навчання. Технологія та обладнання зварювального виробництва").

Первинні дані діагностичних рівнів інтелектуального розвитку студентів говорять про те, що найбільш багаточисельну групу студентів першого ступеня навчання (73%) складають особи, в яких рівень інтелектуального розвитку коливається від "середнього" (36%) до "найвищого" (12%). Виходячи з того, що успішність виконання тестового завдання Р. Амтхауера може служити одним із критеріїв прогнозу навчальної успішності, потрібно вбачити, що більша частина студентів першого курсу здатна успішно навчатися за обраним фахом напрямком.

Разом з тим, насторожує той факт, що відносно великий відсоток (27%) першокурсників одержав по тесту структури інтелектуальних здібностей "низьку" та й "найнизку" оцінку. Треба думати, що ця група студентів мала відповідні труднощі в оволодінні знаннями, вміннями та навичками за майбутнім професійним фахом, особливо на початковому етапі навчання.

Згідно з дослідженнями В.Н. Дружинина, "...успішне входження індивіда в діяльність визначається рівнем його індивідуального інтелекту й складністю діяльності" [8, с.59]. З урахуванням того, що до особистості інженерно-педагогічного працівника пред'являються підвищені фахові вимоги (у тому числі і до інтелектуальних), можна заздалегідь прогнозувати наявність визначеного відсотка студентів з низьким рівнем інтелектуального розвитку на першому курсі (приблизно 20-25%), для яких навчання буде дуже важкою справою і, на яких викладацькому складу треба звернути підвищену увагу.

Стосовно незалежних суб'єктивних оцінок викладачів, які зайняті в навчально-виховному процесі з першокурсниками, стає зрозумілим, що вищезазначений фактор є одним з головних, який певною мірою пояснює причини буття з ВНЗ студентів з низьким і наднизьким рівнем інтелектуального розвитку, особливо на початковому етапі навчання. При цьому потрібно визначити, що рівень розвитку інтелектуальних здібностей дозволяє визначити лише верхню і нижню межі успішності навчання [8], тоді як статус студента в цьому діапазоні встановлюється не тільки за рахунок когнітивних факторів, але й за рахунок індивідуально-психологічних особливостей індивіда, в першу чергу, навчальної мотивації. Тому, знання особистісних характеристик студентів, повинні допомогти викладацькому складу ВНЗ своєчасно застосовувати заходи щодо активізації пізнавальної діяльності студентів, особливо з низьким рівнем інтелектуальних здібностей.

При розгляді підсумків виконання студентами конкретних тестових завдань структури інтелекту потрібно зазначити, що далеко не всі завдання ними успішно вирішувалися. Наприклад, на рівні "вищого" інтелектуального розвитку, більшість студентів першого курсу (51%) справлялись тільки з дев'ятим субтестом (здатність до збереження уваги та збереження в пам'яті засвоєваного); на рівні "вище середнього" 72% студентів справлялись з трьома субтестами (логічний вибір, індуктивне мислення, схильність до абстрагування, оперування вербальними поняттями; класифікація, здатність до міркування). Останні завдання субтестів вирішувалися першокурсниками частково на "середньому" рівні інтелектуальних здібностей (7-й) або на "низькому" (3, 5, 6, 7, 8-й) і "наднизькому" (5-й субтест).

Надані матеріали свідчать про добрий розвиток у студентів першого ступеню навчання таких інтелектуальних якостей, як оперування вербальними поняттями, чуття мови, здоровий глузд, відчуття реальності, абстрактне й індуктивне мислення, зосереджування уваги, мнемічні здібності. У той же час, було помічено слабкий розвиток у досліджуваних таких особливостей інтелекту, як практичне математичне мислення, комбінаторні здібності, математичне програмування, просторове уявлення, здібності оперування з цифрами.

Як відомо, процес формування особистості фахівця обумовлено синтезом можливостей, здібностями, активністю особистості та потребами в діяльності. Положення вітчизняної психології про те, що діяльність людини відповідним чином впливає на формування, розвиток і прояв здібностей, наводить до висновку про вплив процесу навчання на підвищення інтелектуального потенціалу особистості. У цьому зв'язку нами було поставлено одне із завдань: виявити чи йде накопичення рівня інтелекту у студентів у динаміці ступеневої освіти? Для рішення питання, нами було проведено порівняльний аналіз показників рівня інтелектуального розвитку студентів І-III-V ступеню навчання.

Аналізом засвідчено, що рівень показників загального інтелектуального розвитку студентів III-го рівня навчання не є одноманітним. У своїй більшості (89%) вони обмежуються трьома позиціями шкали оцінки інтелекту ("найвища", "вища" і "середня"). 41% досліджуваних мали найвищий, 26% - вищий і 22% - середній рівень. Лише 11% студентів III рівня навчання показали низький і наднизький рівень інтелектуального розвитку.

Порівнюючи показники загального рівня розвитку інтелекту між студентами ПГУ і ДІПТ, можливо визнати їх зміни по завершенню навчання в технікумі. Наприклад, спостерігається деяке "накопичення" інтелектуального потенціалу за період навчання студентів у ДІПТ при одночасному вибуванні з числа навчаючих осіб, з "низьким" і "наднизьким" рівнем інтелектуального розвитку. За рахунок зазначеного "накопичення" та перерозподілу показників інтелекту серед студентів III-го ступеню навчання, на 29% зростає рівень "найвищого" і на 14% рівень "середнього" розвитку інтелекту. Виявляється також на 7% менше осіб з "низьким" і на 9% - з "наднизьким" рівнем інтелектуального розвитку.

Отримані дані погоджуються з літературними відомостями Б.Г. Ананьєва, А.В. Лібіна та інших дослідників. Так, Б.Г. Ананьєв відзначає, що середніми показниками рівня успішності студентів є показники "хорошої норми", а по закінченню навчання у ВНЗ - показники "високого" інтелекту. При цьому підкреслюється, що інтелектуальний розвиток багато в чому залежить від рівня загальної освіти, оскільки в процесі навчання твориться взаємозалежна

динаміка головних інтелектуальних структур: "Процес навчання активізує пізнавальні функції особистості, а посилення пізнавальної діяльності викликає активізацію пізнавальних мотивів" [1,с.49]. Згідно з дослідженнями американських учених, щорічне навчання дорослої людини додає 16% до рівня її загального матеріального доходу [11].

Аналіз показників успішного виконання конкретних субтестів методики Р.Амтхауера студентами III-го ступеню навчання показав, що найбільш продуктивно ними вирішувалися субтести "логічний відбір" (рівень найвищий - 48%), "абстрагування" (рівень вище середнього - 61%), "аналогії" (рівень вище середнього - 43%), "класифікація (рівень вище середнього - 55%) та "увага" й "пам'ять" (високий рівень - 74%). Подібні результати засвідчують про хороший розвиток вербальних здібностей студентів у динаміці їхнього фахового становлення. Таке явище, на наш погляд, цілком зрозуміле, оскільки процес підготовки майбутнього інженерно-педагогічного працівника в індустріально-педагогічному технікумі будується, взагалі, на мовленні, яке природно посилює процес вербалізації студентів у структурі їх психіки, у тому числі й у структурі інтелекту.

Серед невербальних субтестів найбільш високого результату було одержано студентами за субтестами "вибір фігур" (рівень вище середнього - 36%) та "комбінаторика" (рівень вищий - 74%). Найнижчий - при виконанні студентами субтестів "математичне мислення" (рівень нижче середнього - 44%) та "просторове уявлення" (рівень нижче середнього - 35%). Дещо гірше виглядають показники субтесту "індуктивне мислення" (рівень нижче середнього - 24%), що свідчить про недостатні здібності майбутніх фахівців за навчальними дисциплінами "Практична математика" й "Програмування". Тоді як за дослідженнями В.А. Дружиніна [8], просторовий інтелект має більше значення саме при оволодінні особистістю природничо-науковими дисциплінами.

Згідно освітньої кваліфікаційної характеристики спеціальності 5.010104 "Професійне навчання", до індивідуальних особливостей майстра виробничого навчання, у першу чергу, відносяться добре розвинутий вербальний інтелект, організацьорські здібності й мовлення. Виходячи з наведених вище вимог, ми спробували за допомогою тієї ж методики Р. Амтхауера "Структура інтелекту" визначити найбільш значущі нахили першокурсників (гумантарні чи природничо-наукові) щодо оволодіння ними майбутньою професією. Було встановлено, що основний контингент першокурсників (52%) має нахили до оволодіння гуманітарними дисциплінами. 41% досліджуваних - належить до гармонійного типу, що зумовлює їм успішне навчання як з гуманітарних, так і з природничо-наукових дисциплін. Студенти, котрі мають перевагу з невербального інтелекту, складають невелику групу (7%). У них відмічаються виразні нахили до навчання з природничо-наукових дисциплін.

Для підтвердження зв'язку між рівнями інтелектуального розвитку індивіду та рівнем фахового навчання було проаналізовано показники академічної успішності студентів третього ступеня навчання як за всіма дисциплінами, так і з предметів гуманітарного й природничо-наукового циклу. Виявилось, що високий рівень успішності навчання (відмінно) за всіма дисциплінами притаманний 24% досліджуваних студентів. При цьому 36% студентів мають високу успішність з гуманітарних і 48% - з природничо-наукових дисциплін. Загальний рівень успішності "добре" мають 56% студентів, тобто більша частина досліджуваних. За гуманітарними дисциплінами на "добре" навчаються 56%; за природничо-науковими - 40%. Студентів, котрі вчать тільки на "задовільно", виявилось 20%, що складає п'яту частину від усіх осіб. Ці студенти однаково слабо навчаються як з циклу гуманітарних (8%), так і з циклу природничо-наукових дисциплін (12%).

Порівняння показників загального інтелектуального розвитку студентів з підсумками їх академічної успішності підтвердило той факт, що для успішного навчання у вищому навчальному закладі необхідно мати рівень індивідуального інтелектуального розвитку не нижче середнього. У нашому випадку з 24% студентів, які мають відмінну успішність, 20% володіють "найвищим" і 4% "вищим" рівнем інтелектуального розвитку. Студентів із "середнім" рівнем інтелектуального розвитку у цій досліджуваній групі не було. З 56% студентів, які навчаються на "добре", 24% мали "найвищий" рівень інтелектуального розвитку, 16% "вищий" і 16% - "середній" рівень. До групи із задовільною академічною успішністю увійшло 4% студентів з "найвищим". 12% - з "вищим" і 4% - із "середнім" рівнем інтелектуального розвитку.

Оскільки кожний вид діяльності пред'являє до інтелектуального розвитку особистості певні вимоги, то такі інтелектуальні особливості потрібно мати й майбутньому інженерно-педагогічному працівнику, які, у першу чергу, повинні проявлятися в його фаховій підготовці. У дослідженнях Е.М.Борисової, В.М. Дружиніна [8], О.І.Василькової [6] та інших неодноразово підкреслювався зв'язок між рівнем інтелектуального розвитку особистості та продуктивністю її навчання, зовнішнім критерієм якого визначаються показники академічної успішності.

Для перевірки гіпотези про існування зв'язку між рівнем інтелектуального розвитку особистості студентів та успішністю їх навчання нами було здійснено кореляційний аналіз із використанням коефіцієнта Спірмена:

В першу чергу були проранжовані показники рівня загального інтелектуального розвитку, рівня вербального інтелекту, рівня загальної успішності, рівня успішності з гуманітарних дисциплін та рівня успішності з природничо-наукових дисциплін. Одержані показники суми квадратів різностей рангів та показники коефіцієнтів кореляції (рівень розвитку загального інтелекту - рівень загальної успішності: $r_1 = 0,987$; рівень вербального інтелекту - рівень загальної успішності: $r_2 = 0,997$; рівень вербального інтелекту - рівень успішності з гуманітарних дисциплін: $r_3 = 0,968$; рівень невербального інтелекту - рівень успішності з природничо-наукових дисциплін: $r_4 = 0,968$) свідчать про високий зв'язок між рівнем інтелектуального розвитку й рівнем академічної успішності навчаючих. Тим самим була доведена гіпотеза про наявність взаємозв'язку між рівнем інтелектуального розвитку та академічною успішністю студентів, які опановують професію інженера-педагога.

Висновки. В динаміці фахового навчання (від 1 до 5 курсу) у майбутніх інженерно-педагогічних працівників відмічається "накопичення" інтелектуального потенціалу. Найбільш яскраво цей процес спливає в перші роки навчання. По завершенні вищого навчального закладу виявлені у студентів тенденції інтелектуального розвитку зберігаються. У процесі навчання у всіх студентів має перевагу вербальний інтелект. Засвідчено тісний зв'язок між успішністю навчання і рівнем інтелектуального розвитку навчаючих. Разом з тим, протягом усіх років навчання певна частина студентів відчувала визначені труднощі у деяких видах навчальної діяльності, які, на наш погляд, пов'язані з окремими компонентами структури інтелектуального розвитку особистості, що безумовно позначилося і на показниках їх фахової компетентності.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Ананьев Б.Г.* Избранные психологические труды: в 2-х т. / Б.Г. Ананьев. – Т.1. – М.: Педагогика, 1980. – 288 с.
2. *Блейхер В.М.* Психологическая диагностика интеллекта и личности / Блейхер В.М., Бурлачук Л.Ф. – К.: Высш. шк., 1978. – 141 с.
3. Большой толковый психологический словарь / Ребер Артур (Penquin) – В 2-х томах. Том 1 (А-О) Пер. с англ. – М.: Вече. АСТ. – 2000. – 592 с.
4. *Борисова Е. М.* О роли профессиональной деятельности в формировании личности / Е. М. Борисова // Психология формирования и развития личности. – М.: Наука, 1981. – С.159-177.
5. *Васильков В.Н.* Обучаемость студентов как фактор профессиональной компетентности / В.Н. Васильков // Актуальные проблемы практической психологии / Материали всеукраїнської науково-практичної конференції. – Херсон, 2004. – С. 55-58.
6. *Василькова О.И.* К вопросу диагностики психологической компетентности будущих специалистов сферы "Человек-человек" / Василькова О.И., Васильков В.Н. // Реализация компетентного подхода в освіті // Збірник доповідей регіональної науково-практичної конференції Донецького національного університету / [за ред. проф. В.І. Сторожева]. – Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2006. – С. 72-78.
7. *Васильченко Л.В.* Професійна компетентність керівника школи / Л.В. Васильченко, І.В. Гришина. – Х.: Вид. група "Основа", 2006. – 208 с.
8. *Дружинин В.Н.* Психодиагностика общих способностей / В.Н. Дружинин. – М.: Академия, 1996. – 217 с.
9. *Зеер Э.Ф.* Модернизация профессионального образования: комплексный подход: учебное пособие Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Сыманюк Э.Э. – М.: Московский психолого-социальный ин-тут, 2005. – 216 с.
10. Исследование особенностей интеллекта / Авторы-составители: Василькова О.И., Васильков В.Н. – Донецк: Деонис, 2000 – 34 с.
11. *Либин А.В.* Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американских традиций / А.В. Либин. – М.: Смысл, 1999. – 548 с.
12. *Ніколаєнко С.М.* Підготовка висококваліфікованого робітника – головне завдання професійно-технічної освіти / Ніколаєнко С.М. // Освіта України. – № 63. – 22серпня, 2007. – С.4-6.
13. *Родигіна І.В.* Компетентнісно орієнтований підхід до навчання / І.В. Родигіна. – Х.: Вид. група "Основа", 2005. – 96 с.
14. *Талызина Н.Ф.* Теоретические основы разработки модели специалиста / Н.Ф. Талызина. – М.: Знание, 1986. – 35 с.
15. *Чернікова Л.Г.* Умови реалізації компетентного підходу в педагогічному процесі / Л.Г. Чернікова // Моделі компетентного випускника 12-річної школи: сутність, пріоритети, пошук відповідей на виклики XXI століття / Материали Всеукраїнської науково-пошукової конференції, 16-17 травня 2007 року. – Том 2. Частина 1. – Донецьк, 2007. – С.316-323.
16. *Schneider K.* Therapist's Personal Maturity and Therapeutic Success: How Strong is the Link? // The Psychotherapy Patient. – 1992. – Vol – N 3-4.

Подано до редакції 05.02.10

РЕЗЮМЕ

У статті аналізується динаміка формування інтелектуальних здібностей майбутніх інженерно-педагогічних працівників. Установлено, що за час навчання у ВНЗ у структурі інтелекту відбувається ріст всіх його структурних елементів. З боку якісних характеристик збільшується число осіб з "найвищим" і "високим" рівнем, зменшується число студентів - з низьким. Показано тісний зв'язок між інтелектуальними здібностями й успішністю навчання.

Ключові слова: інтелектуальні здібності, особистість, інженер-педагог, професійне навчання, компетентність, розвиток особистості.

В.М. Васильков, О.І. Василькова **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

РЕЗЮМЕ

В статье анализируется динамика формирования интеллектуальных способностей будущих инженерно-педагогических работников. Установлено, что за время обучения в вузе в структуре интеллекта происходит рост всех его структурных элементов. Со стороны качественных характеристик увеличивается число лиц с "наивысшим" и "высоким" уровнем, уменьшается число студентов - с низким. Показана тесная связь между интеллектуальными способностями и успешностью обучения.

Ключевые слова: интеллектуальные способности, личность, инженер-педагог, профессиональное обучение, компетентность, развитие личности.

DYNAMICS IN DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL FACULTIES OF FUTURE ENGINEERS-PEDAGOGUES IN THE PROCESS OF THEIR PROFESSIONAL TRAINING

SUMMARY

The article analyzes dynamics in forming intellectual faculties of future teachers. It is established that in the period of studies at a university in the structure all structural elements of intellect increase. As for quality descriptions there takes place an increase in the number of people with "the greatest" and "high" levels, while the amount of students with low level diminishes. The author shows a close connection between intellectual faculties and the progress of studies.

Keywords: intellectual faculties, personality, engineer-pedagogue, vocational training, competence, personal development.
