

ІНТЕРАКЦІЯ ЗАСОБІВ, ФОРМ І МЕТОДІВ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЯК УМОВА ЇХНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ФОРМУВАННЯ В ДОШКІЛЬНИКІВ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ

У статті подано аналіз технологічних підходів, які розкривають значущість базової математичної підготовки студентів як одну з умов формування в дошкільників елементарних математичних уявлень через інтеракцію різноманітних засобів, форм і методів їхнього навчання.

Ключові слова: інтеракція, майбутні вихователі, елементарні математичні уявлення.

Інтеракція різноманітних засобів, форм і методів навчання майбутніх вихователів передбачає використання і розробку варіативних педагогічних технологій щодо формування їхньої готовності до формування елементарних математичних уявлень у дошкільників, які б забезпечували уміння визначати базові знання, що необхідні для подальшого з'єднання їх у цілісні системи та створювати алгоритми для вирішення нескладних професійних задач; складати математичні моделі, синтезувати знання з математики та дисциплін загальноосвітнього, професійного й спеціального циклів, знаходячи при цьому оптимальний шлях їх вирішення, а також збагачувати технологічний процес організації здобування математичних знань на сучасному рівні розвитку теорій.

Ми виходимо з того, що ефективність підготовки майбутнього вихователя як процесу вимагає розробки певної технології як найбільш актуальної і функціональної мобільної в організації навчання студентів. У цьому контексті науковцями вивчалися і розроблялися різні типи технологій: педагогічна технологія як організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу, освітня технологія як об'єкт методичної роботи, властивий індивіду процес здійснення пізнання з метою привласнення інформації та різних способів дій.

Різновидом освітньої технології досліджується технологія програмованого навчання як кероване засвоєння програмного навчального матеріалу шляхом використання навчальних пристроїв ПЕОМ, програмних посібників (Б. Скінер). У свою чергу, різновидом програмованого навчання є блочне навчання, модульне навчання, технологія повного засвоєння знань. За визначенням В. Монахова, педагогічна технологія – це продумана в усіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу, певний порядок, логічність і послідовність викладу змісту навчання відповідно до поставленої мети, алгоритмізація спільної діяльності вчителя й учнів у процесі навчання, узгодженість їх дій та стосунків (М. Кларін); інтегративна технологія (Д. Шимшек), адаптивні технології професійної освіти (Е. Власова, О. Попова), технологія контекстного навчання студентів у процесі професійно-педагогічної підготовки в університеті (С. Черніцина), блочно-модульна педагогічна технологія навчання в закладах початкової професійної освіти в університеті (М. Вороніна), особистісно-орієнтована технологія математичної підготовки учнів у професійному коледжі (С. Крилова).

Традиційні освітні технології орієнтовані на формування знань, умінь і навичок. За визначенням І. Вострікова їх навчальні дії не забезпечують достатньою мірою розвиток базових особливостей нової моделі випускника школи. Альтернативні технології інформаційно-діяльнісного спрямування тренують уміння самостійно працювати з інформацією та, засвоюючи зміст навчальної дисципліни, набувають навичок професійної діяльності. О. Мірошніченко розкрила дидактичну технологію як послідовну взаємопов'язану систему дій педагога, спрямованих на вирішення дидактичних завдань; планомірне й послідовне втілення на практиці заздалегідь спроектованого педагогічного процесу, базуючись на технології навчання як послідовності педагогічних процедур, операцій і прийомів, що складають у сукупності цілісну дидактичну систему, реалізація якої в педагогічній практиці призводить до гарантованого досягнення мети навчання і сприяє цілісному розвитку особистості, яка навчається [4; 6 : с. 6].

Особливу групу складають авторські технології викладання математики: технологія навчання математики з використанням "ключових" задач (Р. Хазанкін); оригінальний момент – змістове поєднання в кожній темі урочної та позаурочної роботи з математики (Г. Селевко); Г. Селевко присвятив дослідження розробці сучасних освітніх технологій (біля 50 технологій). Ним структуровано технології, які поділяються за п'ятьма основними напрямками: традиційне навчання, модернізаційні технології, альтернативні технології, технології розвивального навчання, технології авторських шкіл.

За концептуальним підходом до розкриття значення навчальних технологій та їх місця в педагогічному процесі належить "задачний" концептуальний апарат, який, за Г. Баллом, недостатньо розроблений. Це поняття знаходиться на перехресті наук і визначається за традиційними для них термінами. Задачу часто трактують як деякий зовнішній чинник, що детермінує активність суб'єкта. Вітчизняні психологи сформували підхід, за яким враховувалися також внутрішні джерела активності, за яким задача трактується як сукупність мети суб'єкта і умов, за яких вона повинна бути досягнута, та розглядається як ситуація, що вимагає від суб'єкта дій (О. Леонт'єв). Г. Костюк увів розуміння змісту дії, яка спрямована на пошук невідомого через зв'язок з відомим. При цьому необхідним і потрібним елементом є наявність суб'єкта, який розв'яже задачу. Первісно задачно-концептуальні технології знайшли своє втілення у розробках як дослідницькі. Через довільність "словесного оформлення" класифікувати такі задачі складно. Деякі науковці знаходять полегшення вирішення проблеми за допомогою переходу до відповідних моделей.

На нашу думку, у розробці навчальної технології задачного типу для підготовки майбутнього вихователя важливою віхою "словесного оформлення" виступають дія, рух, стан (дієслівні характеристики змісту). Цей прийом знімає проблеми, з якими зіткнувся вихователю у процесі роботи над задачею, та дозволяє створити технологію повного засвоєння знань для навчання майбутніх вихователів розв'язуванню арифметичних задач.

Проведений аналіз першоджерел показує, що технологічний підхід підсилює значущість базової математичної підготовки

студентів через процес, зміст, дію, і як результат – професійність за модульною технологією; формує настанову на самовдосконалення базових математичних знань; істотно впливає на методичну підготовку через оволодіння технологією повного засвоєння знань; стимулює інтерес до математичної підготовки як усвідомлення успішного оволодіння методикою формування математичних уявлень [3, 4, 5, 6].

В. Козлова в самому процесі математичної підготовки майбутнього вихователя розглядає оволодіння методикою формування елементарних математичних уявлень (ФЕМУ) в середовищі інтелектуальної діяльності дитини як основу для вибору змісту і визначення результату математичної підготовки студентів на основі інтегральної технології, розробленої як джерело усвідомлення ФЕМУ. Під інтегральним поняттям автор розуміє рух від "сумативності", як формального існування теорії й методики, до органічно цілісного об'єднання математичної і методичної ліній. При цьому критерієм математичної підготовленості студента виступає ступінь професійного світогляду, професійної діяльності і професійної поведінки, яка перевіряється за допомогою діагностичної моделі випускника ВПНЗ.

Навчальний процес забезпечується розробкою засобів навчання. Пріоритет віддається використанню інтегральних технологій як джерела усвідомлення механізмів формування елементарних математичних уявлень у дітей молодшого віку з пріоритетом розвивальної функції навчання. Інтегральною технологією науковець вважає систему, до якої входить з одного боку, цілісна концепція математичного розвитку дитини як неперервний, перспективний процес і педагогічні технології репродуктивного спрямування; з іншого – сучасна методика, яка за даним дослідженням базується на затребуванні професіонала інтегрованої кваліфікації, яка до цього часу недостатньо усвідомлена та не узагальнено накопичений досвід, що відповідав би соціальним потребам.

Водночас дослідниця підкреслює, що варіативність технологій початкової математичної освіти вимагає розробки нових підходів у математичній підготовці вихователя дошкільного навчального закладу.

А. Ньюджумагомедов виділяє кілька дефініцій поняття інтеграції від загального як "об'єднання в ціле різних частин або елементів", до уявлення про інтеграції як про рух штучно сконструйованої педагогічної системи до більшої органічної цілісності, буде інтегративну модель педагога-професіонала як основу кваліфікаційної характеристики студента і на цій основі розробляє діагностичну модель випускника вищого педагогічного навчального закладу.

Проведений нами аналіз науково-методичного фонду щодо змісту різних педагогічних технологій дає можливість окреслити такі суттєві ознаки: діагностична доцільність, ступінь застосовності і результативність передбачають гарантоване досягнення мети і ефективності процесу навчання; економність забезпечує резерв навчального часу, оптимізацію праці викладача і досягнення запланованих результатів навчання за короткий час; алгоритмованість, проєктованість, цілісність, керованість – ці ознаки відображають різні боки ідеї відтворення педагогічних технологій та коректування, що передбачає можливість оперативності зворотного зв'язку в забезпеченні мети; ознака візуалізації забезпечує застосування електронних засобів та урізноманітнює використання дидактичних матеріалів і наочності. (В. Беспалько, Б. Блум, М. Кларин, Н. Морева та інші).

Науковці дійшли висновку, що смисл поняття педагогічної технології полягає у тому, що її можна уявити до деякої міри жорстко запрограмованим (алгоритмізованим) процесом взаємодії викладача й учнів, який гарантує досягнення поставленої мети (4: с. 5) і має певний загальний підхід до викладання, який повинен пов'язати всі методики в єдину систему. При цьому відбір педагогічної технології відбувається за виявленими ознаками підготовки майбутніх вихователів до формування у дітей елементарних математичних уявлень. З іншого боку, дослідники побудови педагогічних технологій розкривають їх специфіку, яка полягає у тому, що побудований на їх основі педагогічний процес обов'язково гарантує досягнення поставленої мети. Крім того, вона має бути досконалою, цілісною, завершеною і ефективною. Другу відмінність технології науковці вбачають у структуруванні (алгоритмізації) процесу взаємодії педагога й учня, що не знаходить повного відображення ні в дидактиці, ні в методиці, ні в теорії виховання [1, 3, 4].

Виявлені науковцями ознаки умотивовують вибір педагогічних технологій та встановлюють спільне й відмінне між педагогічною технологією і відповідною їй методикою за ознаками.

У дослідженні ми враховували загальну визнаність технологій, що відповідають їх концепціям: – це система проблемного навчання і його технологія (І. Лернер); мотиваційне забезпечення навчального процесу і його технологія (Н. Щуркова). Як відомо, В. Шаталов запропонував ефективний засіб – опорні конспекти. Автор, доповнивши опорні конспекти іншими компонентами, що властиві педагогічним технологіям, розробив одну з досконалих педагогічних технологій. Водночас, описуючи або вивчаючи конкретну технологію, дослідники звертають увагу на її відтворюваність (репродукування) в умовах навчального закладу. До властивостей педагогічної технології відносять цілісність, завершеність, досконалість, ефективність. Серед деяких технологій, що називаються авторськими, не завжди виконуються вище описані ознаки. Гарантоване досягнення мети дає лише цілісна, досконала, ефективна технологія.

Властивість бути оптимальною, такою що найбільш відповідає певним умовам і задачам, Ю. Бабанський розкриває через такі показники педагогічного процесу:

- рівня навченості, розвиненості та вихованості в зоні найближчого розвитку (Л. Виготський);
- одержання оптимально можливих результатів за конкретний час, що визначений державним стандартом вищої школи. При цьому зазначається, що результат застосування технології – це зміни в розвитку, навченості і вихованості суб'єкта, що відбулися за допомогою домінування означеної технології та документується за певний час.

В оволодінні технологіями підготовки до формування у дітей елементарних математичних уявлень майбутні вихователі навчаються дотриманню важливої умови про те, що дві технології можуть порівнюватись за їх результативністю та відтворюваністю за певних обставин у навчальному закладі, якими виступають досвід роботи вихователя, методичного та матеріального забезпечення педагогічного процесу; а також врахування, що технологія навчання спрямована на класичне вирішення завдань: чому вчити? Навіщо вчити? Як вчити *результативно*?

Під педагогічною технологією ми розуміємо теоретично обґрунтовану, упорядковану і алгоритмізовану сукупність всіх засобів педагогічної взаємодії, форм, методів і прийомів навчання, які акумулюють і виражають загальні ознаки та

закономірності навчально-виховного процесу, формують структуру організаційно-часової взаємодії складових педагогічної системи, необхідність використання якої обумовлена зовнішніми обставинами. При цьому суттєвою особливістю педагогічної технології є гарантування кінцевого результату і проектування майбутнього навчального процесу.

Висновок. Таким чином, ефективність підготовки залежить від вибору технології, яка забезпечить інтеракцію математичної і методичної ліній – це технологія модульного навчання, завдяки якій студент засвоїть повний зміст заснований на жорстко запрограмованому (алгоритмізованому) процесі його засвоєння, який гарантує досягнення поставленої мети, – це технологія повного засвоєння математичних знань; організації педагогічних ситуацій, що описують *значущість* самостійної діяльності, відповідального ставлення до навчання і дозволяють дібрати і задіяти систему методик з різними засобами, методами і прийомами, що складе професійність і забезпечить готовність майбутнього вихователя до формування елементарних математичних уявлень у дошкільників. Ефективність інтеракційної технології розкривається також через взаємозв'язок, опосередковані дії в предметній діяльності, співнавчання, в яку включаються конкретні прийоми, методи, що дозволяють зробити заняття більш насиченим, цікавим, і виконуються за принципами змістовності, операційності, узгодженості тем, розділів, навчальних дисциплін.

Спрямованість технології викладання навчальної дисципліни включає:

- використання принципу історизму, який забезпечує зміст понять, законів, теорій, досліджень сучасності, що є основою математичного пізнання у теоретичній і методичній готовності майбутніх вихователів;
- розкриття взаємозв'язків та взаємообумовленість різних компонентів математичного знання між закономірностями, законами, методами;
- формування у майбутніх вихователів професійних умінь щодо навчання дошкільників елементарних математичних уявлень;

ЛІТЕРАТУРА

1. *Богданова І. М.* Технологія побудови і використання пізнавально-операційних модулів у професійно-педагогічній підготовці вчителя / І. М. Богданова // Наука і освіта. – 1997. (Спецвипуск). – С. 74-79.
2. *Васьков Ю. В.* Педагогічні теорії, технології, досвід: Дидактичний аспект / Ю.В. Васьков. – Х.: Скорпіон, 2000. – 126 с.
3. Использование образовательной технологии "Школа 2100" в обучении математике младших школьников. – [Електронний ресурс]: Режим доступу до матеріалів: <http://revolution.albest.ru/pedagogics/000044450.html>.
4. *Москаленко А.* Контроль і корекція процесу розвитку вмінь педагогічного спілкування / А. Москаленко // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2001. – № 3. – С.29-34.
5. *Широкова Е. Ф.* Педагогическая технология – важный компонент профессиональной подготовки современного учителя / Е. Ф. Широкова. – М.: Педагог, 1998. – 84 с.

Подано до редакції 27.06.11