УДК 378.026:373.2.011.3-055

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ДО ФОРМУВАННЯ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ

Наталія Волощенко
Київ

Метою даної статті є висвітлення можливості реалізації наступності у підготовці студентів до формування логіко-математичних здібностей дошкільників з використанням іноземної мови. Проаналізовані погляди педагогів та філософів на поняття інтеграції в освіті дають можливість комплексно підійти до питання фахової підготовки майбутніх вихователів в умовах ступеневої освіти. В статті розкриті етапи експериментальної роботи зі студентами по підготовці до навчання дошкільників елементам математики з використанням іншомовного матеріалу, визначені ефективні форми роботи з ними, визначені основні уміння, якими повинні володіти студенти на різних ступенях професійної підготовки для здійснення логіко-математичного розвитку дошкільників. Нами зазначено, що запропонована система підготовки майбутнього фахівця дошкільного профілю дає позитивні результати завдяки тому, що студенти постійно знаходяться в науковому пошуку, активізують набуті раніше знання, підвищують рівень власної теоретичної та методичної підготовленості до роботи з дітьми, а також мають можливість апробувати власні методичні розробки їх під час проходження практики в ДНЗ.

Ключові слова: математичний розвиток, логіко-математичне мислення, підготовка вихователів, інтеграція, наступність, етапи професійної підготовки.

Сучасні тенденції розвитку українського суспільства вимагають як трансформації існуючих підходів до підготовки майбутніх фахівців-дошкільників, так і пошуку нових методів роботи. Сучасний педагог повинен уміло поєднувати академічні знання з дошкільної педагогіки та методик з новітніми тенденціями у розвитку дошкільників. В Законі України «Про дошкільну освіту» зазначається, що «Дошкільна освіта – це цілісний процес, спрямований на забезпечення різнобічного розвитку дитини дошкільного віку відповідно до її задатків, нахилів, здібностей, індивідуальних, психічних та фізичних особливостей, культурних потреб» [4].

Математика і мова пронизують всю життєдіяльність людини. Математичні поняття використовуються в усіх видах діяльності і знаходять своє відображення у мовленнєвому супроводі. Починаючи з перших місяців життя, немовля вже знайомиться з математикою, чуючи ніжні мамині колискові, веселі лічилки, скоромовки або дотепні казки. В процесі розвитку, дитина опановує такі математичні поняття, як множина, лічба, величина, знайомиться з геометричними фігурами, як еталонами форми, вчиться осягати простір, час.

Сучасна концепція дошкільної освіти вимагає від педагога не лише сформувати у дітей комплекс математичних знань і умінь, а й розвивати логічне мислення, творчі здібності та пізнавальні інтереси. Математичний розвиток дітей складається з двох взаємопов'язаних основних ліній: логічної, тобто підготовки мислення до способів міркування і, власне, математичної – формування математичних уявлень.

На необхідності логіко-математичного розвитку дошкільників наголошено і у Базовому компоненті дошкільної освіти, де йдеться про якісні зміни, які відбуваються з розвитком уміння здійснювати математичні та логічні операції, а саме: класифікацію, серіацію, вимірювання та обчислення [3].

В дослідженнях Н. Баглаєвої (1999) розкрито суть поняття «логіко-математичний розвиток». Вона характеризує це поняття як наявність якісних змін в пізнавальній діяльності дитини, що відбуваються внаслідок розвитку математичних умінь і пов'язаних з ними логічних операцій [1]. Визначаючи поняття «логіко-математична компетентність», автор наголошує, що на вміннях дитини самостійно здійснювати (у межах вікового періоду) класифікацію геометричних фігур, предметів, множин; серіацію, тобто впорядкування за розміром, масою, об'ємом, розташуванням у просторі й часі; обчислення та вимірювання кількості, відстані, довжини, висоти, об'єму, маси і часу (Bahlayeva 1998) [2].

З огляду на актуальність зазначеного питання, необхідним є забезпечення наступності у вивченні студентами курсів, пов'язаних з формуванням математичних уявлень у

дошкільників. Дану наступність забезпечує ступенева підготовка фахівців напряму «Дошкільна освіта».

Ступневість вищої освіти полягає у здобутті різних освітньо-кваліфікаційних рівнів на відповідних етапах (ступенях) вищої освіти: «бакалавр», «спеціаліст», «магістр». Принцип наступності лежить в основі систематичного вдосконалення й розвитку всіх ланок освіти. В свою чергу, вдосконалення системи освіти полягає в оновленні програм, форм, методів, прийомів навчання.

У професійній підготовці фахівця дошкільного профілю, здатного кваліфіковано керувати процесом логіко-математичного розвитку дошкільника, базовим є курс «Теорія і методика формування математичних уявлень у дошкільників». Відповідно до навчальних планів Інституту розвитку дитини Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, викладання даного курсу передбачено протягом п'ятого-шостого семестрів навчання. Його мета – сформувати у студентів готовність до організації та проведення роботи з дітьми дошкільного віку з розвитку елементарних математичних уявлень.

Вивчення курсу передбачає формування у студентів знань про теоретичні засади та особливості формування елементарних математичних уявлень у дошкільників; сучасні дослідження та методичні розробки з проблеми; методичні положення організації процесу формування елементарних математичних уявлень; педагогічні можливості взаємодії ДНЗ з сім'єю та початковою школою у формуванні математичних уявлень.

На основі отриманих знань у студентів формуються уміння аналізувати зміст Базового компоненту дошкільної освіти та сучасних Програм виховання і розвитку дітей дошкільного віку; розробляти конспекти занять та організовувати їх проведення; виготовляти наочні матеріали та створювати презентації до занять з формування математичних уявлень, а також організовувати роботу з батьками з проблеми логіко-математичного розвитку дошкільників.

Основними формами роботи зі студентами є лекційні заняття, проведення семінарських та практичних занять, організація лабораторних занять та індивідуальної і самостійної роботи.

Слід зазначити, що вивчення курсу «Теорія та методика формування математичних уявлень у дошкільників» на освітньо-кваліфікаційному рівні «бакалавр» тісно пов'язаний з рядом інших дисциплін: філософія, педагогіка, дошкільна педагогіка, дитяча психологія, методики дошкільної освіти та ін. Крім того, студенти, що здобувають кваліфікацію «Бакалавр з дошкільної освіти. Вихователь дітей дошкільного віку. Вчитель іноземної мови в дошкільному закладі», мають володіти вміннями формувати елементарні математичні уявлення у дошкільників не лише рідною, а й іноземною мовою. Тому, для студентів спеціалізації «Іноземна мова» вивчення даного курсу тісно переплітається з курсом «Методика навчання дітей іноземної мови».

З метою підвищення рівня якості знань майбутніх фахівців, ефективності їх подальшої роботи, а також за для уникнення дублювання спільного теоретичного матеріалу і підвищення рівня практичних умінь навчати дітей елементам математики та іноземної мови, виникла необхідність у розробці та впровадженні інтегрованого курсу «Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень з використанням англомовного матеріалу у дошкільників».

Експериментальна робота по підготовці студентів до навчання дошкільників елементам математики з використанням англомовного матеріалу спрямована на розв'язання таких завдань:

– опрацювати методику інтеграції іншомовного матеріалу зі змістом та методами роботи з формування елементарних математичних уявлень у дошкільників;

– розробити систему інтеграції математичного та англомовного змісту в процесі проведення лекційних, семінарських та практичних занять з курсу «Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень з використанням англомовного матеріалу у дошкільників»;

– з'ясувати особливості застосування студентами на практиці в дошкільному закладі сформованих у них вмінь організовувати інтегроване навчання дошкільників елементам математики з використанням англомовного матеріалу.

З точки зору філософії педагогічна інтеграція – це створення нової системи наукових знань, в якій окремі елементи набувають специфічних властивостей, зумовлених цілісною

системою. З цього випливає, що саме системний підхід дає можливість накреслити шляхи інтеграції змісту педагогічних дисциплін, визначити основні теоретичні та практичні напрямки розв'язання проблеми підготовки вихователя з правом проведення занять іноземною мовою.

Аналізуючи сучасну педагогічну літературу, зазначимо, що поняття «інтеграція», «інтегративне навчання», «інтегративні форми» вживаються досить часто, проте окремі тлумачення їх є суперечливими і потребують уточнення. У словниковій літературі та енциклопедичних виданнях поняття «інтегрування» найчастіше використовується в математичному та економічному значеннях. У Педагогічній енциклопедії ми знаходимо згадки про інтегроване навчання у зв'язку з виникненням теорії вільного виховання, представниками якого були німецькі педагоги Г. Шаррельман, Ф. Гансберг, Л. Гурметт та ін.

Розвиваючи думку про інтегральну освіту, що озброює молоде покоління знаннями основ наук і трудовою підготовкою, дослідник П. Кропоткіна у відповідній статті ставить питання про вільне виховання, яке перетворює дитину на гармонійно розвинену особистість, що самостійно мислить і готова до самостійної діяльності в суспільстві.

Сучасний дослідник З. Янушкевичус проаналізував окремі погляди на інтеграцію, поширені в педагогічній літературі і виділив три головні напрямки, кожен з яких по-своєму пояснює інтеграційні явища в педагогічному процесі.

Прибічники першого напрямку інтеграцію розуміють як добре продуману і ретельно відпрацьовану координацію педагогічного процесу. Її ознаками є ліквідація недоцільного дублювання, побудова процесу навчання за принципом логічно обґрунтованої послідовності програмних дисциплін, поєднання «пограничних знань» у викладанні різних предметів.

Представники другого напрямку вбачають основу інтеграції не стільки в широкому координуванні, скільки в «комплексності» навчання. На їхню думку, викладання різних дисциплін слід побудувати так, щоб один викладач всіляко допомагав іншому, відомості однієї дисципліни ставали б основою для другої. Окремі лекційні чи практичні заняття мають бути неначе здобутком різних спеціалістів, кожен з яких в комплексному порядку передає студентам знання своєї дисципліни. Таким чином, студенти отримують не просту сукупність, а взаємопов'язаний комплекс знань.

Третій напрямок відображує погляди самого автора. Він вважає, що наведені підходи не спроможні повністю розкрити сутність інтеграції і пропонує відобразити цей процес через наочну модель. Інтеграція, на думку автора, – це начебто площа трикутника, катети якого розміщуються на осях координат. По осі ОХ зазначаються знання про людину в цілому, по осі ОУ – знання з решти предметів. З. Янушкевичус зазначає, що інтеграція має визначати співвідношення всіх сторін педагогічного процесу, щоб студент здобував оптимальні знання.

В процесі пізнання відбувається не лише розчленування об'єкта пізнання на довільні частини, але і синтез між ними. Саме інтеграція веде до узагальнення та ущільнення інформаційної ємності знань [6].

Проблемою міжпредметних та інтеграційних основ змісту освіти займався російський дослідник Л. Трубайчук він відзначає, що як процес, узагальнення може ототожнюватись з інтеграцією, але слід враховувати те, що інтеграція завжди передбачає виникнення нової якості. У зв'язку з цим, підкреслює автор, інтеграція набуває величезного значення для більш економного вираження наукових знань, для швидшого засвоєння та компактного зберігання, а також за для передачі та подальшого практичного їх використання.

З огляду на теоретичне підґрунтя питання інтеграції, запропонована нами система роботи зі студентами відбувається поетапно: на першому етапі, під час лекційних занять, студентам надаються теоретичні і методичні знання з курсу «Теорія та методика формування математичних уявлень». Використання інтерактивних методів і прийомів навчання, таких, наприклад, як метод мозкового штурму, колективний аналіз і коментар основних положень теми, що вивчається, аналіз схематичних та образних моделей, демонстрація варіантів інтеграції англомовного матеріалу з матеріалом математичного змісту в різних видах діяльності дітей дошкільного віку, показ та аналіз фрагментів інтегрованих занять з математики з метою кращого усвідомлення студентами специфіки організації і проведення інтегрованого навчання дітей елементам математики з використанням англомовного матеріалу, допомагає викладачеві постійно активізувати увагу та знання студентів, сприяє систематизації поданого матеріалу та підтримує інтерес до вивчення курсу.

На другому етапі відбувається закріплення, систематизація та уточнення набутих

студентами знань та вмінь щодо навчання дошкільників елементам математики з використанням іншомовного матеріалу в процесі самопідготовки та під час семінарських, практичних і лабораторних занять з означеного курсу.

На семінарських заняттях широко використовується метод мозкового штурму, коли студенти занотовують основні положення того чи іншого питання, а потім під час колективного обговорення вносяться доповнення і корективи. Таким чином, студенти мають змогу глибше розібратися в кожному конкретному питанні, а також систематизувати і структурувати власні знання.

Ряд питань курсу виносяться на самостійне опрацювання. Здебільшого вони стосуються розкриття завдань по ознайомленню дошкільників з певною темою або основних методів і прийомів ознайомлення з конкретною величиною. Для вивчення таких питань студентам рекомендується список літератури, який вони мають проаналізувати і вивчити, а також пропонується підібрати додаткову літературу і зробити анотацію до неї.

Іще одним з методів роботи на семінарських заняттях є виступ з доповідями на визначену тему. Готуючись до виступу, студенти підбирають не лише матеріал, що стосується методики формування математичних уявлень, а й такий, що висвітлює основи, особливості та методику навчання дошкільників іноземної мови. Вони знаходять спільне та відмінне в підходах, методах і прийомах навчання дошкільників елементам математики та іноземної мови, висвітлюють думки різних вчених, що досліджували ці питання.

На практичних заняттях студенти шукають можливі шляхи інтеграції елементів математики та англомовного матеріалу, визначають математичні поняття, підбирають лексичний та граматичний матеріал англійською мовою, який можна ввести в активний словник дітей при навчанні елементам математики. Певна увага приділяється і адаптації дидактичних ігор математичного змісту до навчання дітей іноземної мови. Слід зазначити, що виконуючи такий вид завдань, майбутні фахівці шукають варіанти ускладнень ігор, враховуючи індивідуальні особливості та рівень іншомовних і математичних знань дошкільників. Майже всі практичні заняття проходять у формі ділової гри. При підготовці до них студенти мають скласти фрагменти інтегрованих занять двох видів: з частковим використанням рідної мови та занять, що проводяться іноземною мовою; презентувати їх в аудиторії та проаналізувати. На наш погляд, саме ділова гра допомагає створити в студентській аудиторії умови, наближені до дошкільного закладу, дозволяє проаналізувати передбачуваний хід інтегрованого заняття та визначити оптимальні шляхи інтеграції матеріалу математичного змісту з іншомовним. Завданням студента-вихователя є навчитися методично правильно організовувати та проводити інтегроване заняття з дошкільниками певної вікової групи. Завдання інших студентів – не лише виконати роль дітей, але і проаналізувати роботу студента-вихователя, відмітити позитивні моменти проведення заняття та вказати на його неточності. Тобто, в таких ігрових ситуаціях кожен студент перебуває як у роль вихователя дітей дошкільного віку, так і в ролі методиста. Така організація роботи зі студентським колективом дає можливість одночасної перевірки рівня підготовленості та засвоєння знань всіх студентів.

Іще однією формою роботи зі студентами є проведення лабораторних занять на базі дошкільних навчальних закладів. Перебуваючи в дошкільному закладі, студенти не тільки спостерігають за роботою вихователів та аналізують заняття, а також визначають рівень сформованості вмінь та навичок дітей самостійно виконувати поставлене вихователем завдання, адаптують використані вихователем дидактичні ігри для дітей різного віку, що вивчають англійську мову.

На третьому етапі студенти застосовують набуті знання та вміння навчати дошкільників елементам математики з використанням англомовного матеріалу під час педагогічної практики у дошкільному навчальному закладі.

Наступним кроком професійного зростання студентів спеціальності «Дошкільна освіта» є отримання кваліфікації «Організатор дошкільної освіти. Вихователь дітей дошкільного віку». Підготовка студентів здійснюється за рядом спеціалізацій, одна з яких є «Вчитель іноземної мови в дошкільних закладах».

З метою реалізації наступності у підготовці студентів до формування логіко-математичної компетентності дошкільників, навчальними планами освітньо – кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» передбачено вивчення дисципліни «Технології дошкільної освіти: логіко-математичного розвитку». Необхідною умовою опанування курсом є актуалізація базових знань студентів з основних фахових дисциплін професійної

підготовки: дошкільної педагогіки, дитячої та педагогічної психології, методики формування елементарних математичних уявлень, логіки та ін. Даний курс є складовою частиною блоку навчальних дисциплін «Технології дошкільної освіти», що безпосередньо підкреслює інтегративні характеристики дошкільного навчання [5].

Метою курсу «Технології дошкільної освіти: логіко-математичного розвитку» є сформувати у студентів уміння підбирати зміст навчального матеріалу відповідно до програми курсу, програми виховання і навчання дітей дошкільного віку, а також основних сучасних наукових досліджень організації навчального процесу в ДНЗ; сформувати у студентів готовність до організації та проведення роботи з дошкільниками з розвитку логіко-математичних уявлень.

В ході вивчення курсу у студентів формуються знання про теоретичні засади особливості технології логіко-математичного розвитку у дошкільників; сучасні дослідження та методичні розробки з проблеми логіко-математичного розвитку дітей; педагогічні можливості взаємодії ДНЗ з сім'єю та початковою школою у розвиткові логіко-математичних здібностей дітей. Студенти також ознайомлюються з сучасними законодавчими і нормативними документами щодо формування логіко-математичних уявлень дітей дошкільного віку та організації навчально-виховного процесу в ДНЗ.

На основі отриманих знань формуються наступні вміння: планувати систему роботи з логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку; організовувати роботу з батьками з проблеми логіко-математичного розвитку дітей; збирати, вивчати, та узагальнювати передовий педагогічний досвід з даного питання, використовувати інтерактивні методи та прийоми роботи в різних видах спільної діяльності педагога з дитиною щодо розвитку її логіко-математичних здібностей.

На лекційних заняттях розглядаються питання, які стосуються сучасних підходів до логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, змісту і форм логіко-математичного розвитку, а також організації логіко-математичної діяльності дітей.

На семінарських та практичних заняттях студенти виконують індивідуальні завдання або презентують у мультимедійному вигляді та захищають результати самостійної роботи з розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників.

На завершальному етапі вивчення даного курсу студенти спеціалізації «Вчитель іноземної мови в дошкільних закладах» презентують заліковий проект щодо створення навчально-ігрового середовища в ДНЗ, вдома або на ігрових майданчиках з використанням іноземної мови.

Отже, вважаємо, що найбільш значущою метою реалізації наступності в системі ступеневої освіти є забезпечення реальних можливостей для включення майбутніх спеціалістів до творчої професійної діяльності, формування у них здатності до швидких змін відповідно до соціальних потреб і культурних орієнтацій суспільства. Саме тому запропонована нами система підготовки майбутнього фахівця дошкільного профілю дає позитивні результати і є дієвою завдяки тому, що студенти постійно знаходяться в науковому пошуку, активізують набуті раніше знання з різних дисциплін і галузей знань, підвищують рівень власної теоретичної та методичної підготовленості до роботи з дітьми дошкільного віку та їх батьками, а також мають можливість не тільки представити власні методичні розробки, а й апробувати їх під час практики в ДНЗ на посаді вихователя, а згодом – на посаді методиста ДНЗ.

Література:

1. Баглаєва Н. І. Сучані підходи до логіко-математичного розвитку дошкільників / Н. І. Баглаєва // Дошкільне виховання. – 1999. – № 7.

2. Баглаєва Н. І. Діагностика логіко-математичних умінь дитини / Н. І. Баглаєва // Палітра педагога. – 1998. – № 3-4.

3. Базовий компонент дошкільної освіти. – К., 2012 р.

4. Закон України «Про дошкільну освіту». – К., 2001.

5. Навчально-методичний комплекс «Дошкільна освіта». Збірник навчальних програм для студентів. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012 – 315 с.

6. Философский энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, 1983. – 836 с.

Literatura:

1. Bahlayeva N. I. Suchani pidkhody do lohiko-matematychnoho rozvytku doshkilnykiv / N. I. Bahlayeva // Doshkilne vykhovannya. – 1999. – # 7.
2. Bahlayeva N. I. Diahnostyka lohiko-matematychnykh umin dytyny / N. I. Bahlayeva // Palitra pedahoha. – 1998. – # 3-4.
3. Bazovyy komponent doshkilnoyi osvity. – K., 2012.
4. Zakon Ukrayiny «Pro doshkilnu osvitu». – K., 2001.
5. Navchalno-metodychnyy kompleks «Doshkilna osvita». Zbirnyk navchalnykh prohram dlya studentiv. – K. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2012. – 315 s.
6. Fylosofskyy entsyklopedycheskyy slovar. – M. : Sovetskaya entsyklopedyya, 1983. – 836 s.

Цель данной статьи – показать возможности реализации преемственности в подготовке студентов к формированию логико-математических способностей дошкольников с использованием иностранного языка. Проанализировав взгляды педагогов и философов на понятие интеграции в образовании, мы смогли комплексно подойти к вопросу специальной подготовки будущих воспитателей в условиях многоуровневого образования . В статье раскрываются этапы экспериментальной работы со студентами по их подготовке к обучению дошкольников элементам математики с использованием иностранного языка, названы эффективные формы работы, определены основные умения, которыми должен овладеть студент на разных этапах профессиональной подготовки для обеспечения логико-математического развития дошкольников. Отмечено, что предложенная система подготовки будущего воспитателя дает положительные результаты благодаря тому, что студенты постоянно находятся в научном поиске, активизируют приобретенные ранее знания, повышают уровень собственной теоретической и методической подготовки по работе с детьми, а также имеют возможность апробировать собственные методические разработки во время прохождения практики в дошкольном учреждении.

Ключевые слова: математическое развитие, логико-математическое мышление, подготовка воспитателей, интеграция, преемственность, этапы профессиональной подготовки.

The purpose of this article is to highlight the feasibility of continuity in training students to form logical and mathematical abilities of preschool children using a foreign language. The views of teachers and philosophers on the concept of integration in education enable a comprehensive approach to the issue professional training for future teachers in terms of graded education. The article disclosed stages of experimental work with students in preparation for teaching preschools math elements using of foreign material by effective ways of working with them, the basic skills that students should have at different stages of training for the implementation of logical and mathematical development of preschool children. We noted that the proposed system of training future professional in preschool profile gives positive results due to the fact that students are constantly in scientific search, activate previously acquired knowledge, raise the level of their own theoretical and methodological preparedness to work with children and have the opportunity to test their own methodological development during practice in PEI.

Key words: mathematical development, logical and mathematical thinking, caregivers' training, integration, continuity, stages of professional training.