

Оксана НОЗДРОВА,

orcid.org/0000-0003-2988-7912

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет

імені К. Д. Ушинського»

(Одеса, Україна) *katenozdrova654@gmail.com*

Ірина БАРТЄНЄВА,

orcid.org/0000-0003-3420-2965

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет

імені К. Д. Ушинського»

(Одеса, Україна) *irina021271@ukr.net*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ДО ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Сьогодні потребує від учителя пошуку нових, результативних методів, спрямованих на покращення якості знань учнів із математики. Досвід переконує, що введення у зміст загальної середньої освіти курсу «Логіка» як окремої навчальної дисципліни сприяє оволодінню учнями логічними способами діяльності, розширенню світогляду; формуванню вміння раціонально організувати мисленнєву діяльність, вихованню самостійності в процесі отримання знань; розвитку логічного мислення, вміння розмірковувати, робити висновки, доводити; виховує інтерес і потребу в нових знаннях, можливість самостійно «відкривати» нові знання, оволодівати новими прийомами діяльності.

У статті розглядаються теоретико-методичні аспекти підготовки майбутніх учителів початкових класів до формування культури мислення молодших школярів; розроблено методичні рекомендації щодо формування нестандартного мислення майбутніх фахівців, які створюють максимальні умови для самореалізації, сприяють розвитку творчості студентів, дають відмінну математичну освіту.

Наші тривалі дослідження феномена готовності майбутнього вчителя до формування логічного мислення молодших школярів засвідчили, що в його структурі доцільно виокремити мотиваційний, інтелектуальний, діяльнісний та оцінний компоненти.

Проаналізовані компоненти феномена готовності майбутнього вчителя до формування культури мислення молодших школярів засвідчили, що формування логічного мислення необхідно у процесі професійної підготовки педагога, тому що забезпечує розвиток пізнавальних здібностей (мислення, пам'яті, уваження, мови), алгоритмічної культури, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між фактами, обґрунтовувати твердження. Доведено, що формування культури мислення студентів передбачає розвиток мотиваційної, пізнавальної та соціальної сфер особистості. Це динамічна система, яка охоплює всі ланки навчально-виховного процесу: мету, зміст, форми, засоби, і спрямована на набуття майбутніми фахівцями міцних знань, розвиток інтелектуально-творчих і комунікативних умінь, виховання емоційних і вольових якостей.

Аналіз досліджень із професійної підготовки вчителів початкової школи і наш досвід показують, що значна частина випускників виявляє достатній рівень знань із предмета та вміння застосовувати ці знання у знайомій ситуації. Проте варто змінити ситуацію, як більшість із них розгублюється і не бачить шляхів виходу з неї. Це свідчить про невміння інтегрувати здобуті методичні знання з дидактичними, психологічними, бачити нову проблему та знаходити шляхи її вирішення, вільно орієнтуватися в тому, де і як отримані знання можуть бути використані. Отже, цей факт винятково важливо враховувати під час підготовки відповідного кадрового забезпечення, зокрема педагогів-професіоналів нової генерації, які мають загальну і педагогічну культуру, розуміються на тенденціях, системах сучасної психології й педагогіки та здатні застосовувати нові навчальні технології в початковій школі.

Молодий учитель сьогодні має не просто розуміти завдання, які перед ним стоять, а й формувати їх на основі тієї соціальної та педагогічної ситуації, в умовах якої він працює. Це – початок реалізації соціальної позиції молодого вчителя. Педагог, який працює над своєю самоосвітою та науково-педагогічним аналізом діяльності дітей, формує в собі науково-педагогічне мислення, інтелектуальні вміння та навички, здобуває високий творчий потенціал.

По-різному ставляться до педагогічної науки вчитель-практик і вчитель-дослідник. Перший використовує її як методичну опору, а другий, окрім того, створює модель під час дослідницької роботи та змінює її в навчальному

курсі, враховуючи отримані наслідки. Перехід до власної творчої діяльності потребує спеціальних знань не лише з педагогіки, а й про закономірності функціонування цієї науки, про те, як виділяти й формулювати предмет дослідження, наукову проблему, гіпотезу.

З огляду на це ми розробили методичні рекомендації для вчителів початкових класів щодо формування логічного мислення молодших школярів, які допомогли досягти позитивних результатів у навчанні.

Ключові слова: формування культури мислення, молодші школярі, підготовка майбутніх учителів, Нова українська школа, інтелектуальний розвиток, розумовий розвиток, методичні рекомендації, ділові та рольові ігри.

Oksana NOZDROVA,

orcid.org/0000-0003-2988-7912

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Senior Lecturer at the Department of Pedagogy

South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky

(Odesa, Ukraine) katenozdrova654@gmail.com

Iryna BARTIENIEVA,

orcid.org/0000-0003-3420-2965

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Senior Lecturer at the Department of Pedagogy

South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky

(Odesa, Ukraine) irina021271@ukr.net

TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF PRIMARY SCHOOL OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL FOR THE FORMATION OF YOUNGER STUDENT'S CULTURE OF THINKING

The present demands the teacher the search of new, effective methods to improve the quality of students' knowledge of mathematics and information technology. Experience shows that introduction in the content of general secondary education the course of "Logics" as a separate academic discipline helps students to master the logical ways, broadening the outlook; formation of skills to organize thinking activities rationally, education autonomy in the process of gaining knowledge; development of logical thinking, the ability to think, to judge, to prove; cultivating an interest and need for new knowledge, an opportunity to "discover" new knowledge, acquire new methods of work.

The article considers theoretical and methodological aspects of would-be primary teachers preparation for the formation of younger students culture of thinking; there have been elaborated guidelines concerning the formation of non-conventional thinking of would-be teachers which create special conditions for self-realization, stimulate students creativity development, and provide excellent mathematical training.

Our long-term study of the phenomenon of future teachers' readiness to form logical thinking of primary school children showed that it is expedient to distinguish in its structure motivational, intellectual, active and evaluative components.

Authors analyzed components of the phenomenon readiness of a would-be teacher for the formation of the culture of thinking of younger students proved the fact that the formation of logical thinking should be done in the process of professional teachers' training as it provides the development of cognitive abilities, thinking, memory, ideas, language), algorithmic culture, skills to establish causal ties between various phenomena, ground the statements.

A young teacher today must not just understand the tasks that stand before him, but also to form them on the basis of social and pedagogical situation, in which he works. In this lies the launch of the social position of young teachers. A teacher who is working on his self-education and scientific-pedagogical analysis of children, provides a scientific and pedagogical thinking, intellectual skills, acquires high creativity.

A teacher-practitioner and a teacher-researcher relate differently to teaching practices. The first uses it as methodological support and the second, in addition, creates a model in the research and makes adjustments to it in the training course, considering the obtained results. Transfer to their own creative work requires specialized knowledge not only in the field of pedagogy, but also the operation of the laws of science, how to select and formulate the subject of study, research a problem or a hypothesis.

With this in mind, we have developed guidelines for primary school teachers on forming logical thinking of younger pupils to help achieve positive results in study.

Key words: *formation of culture thinking, younger students, would-be teachers training, New Ukrainian school, intellectual development, mental development, methodical recommendations, role and business game.*

Постановка проблеми. Реформування сучасної освіти передбачає не тільки накопичення у майбутніх учителів нормативно визначених знань, умінь і навичок, а й формування й розвиток

здатності діяти мобільно, креативно, використовуючи передовий педагогічний досвід у процесі навчання. Підкреслено, що чим точніше педагогічна освіта буде реагувати на інноваційні процеси,

які відбуваються в освітньому середовищі, тим більше передумов для підвищення її якості.

Нова українська школа – це прогресивний проєкт, реалізація якого дасть змогу змінити ставлення сучасних учнів до навчання. Згідно з реформою, велика увага в освітньому процесі буде приділятися оволодінню практичними вміннями та навичками, що допоможе учням усвідомити важливість отриманих знань, які будуть корисними протягом усього життя.

З огляду на це в сучасному закладі освіти, особливо перед учителем початкових класів, першочерговим має стати завдання: не накопичення дитиною інформації, а розвиток мислення, вміння аналізувати ситуацію, планувати свої дії на кілька кроків уперед, адекватно оцінювати результати, самостійно добувати та переробляти інформацію; перетворювати знання в інструмент пізнання інших видів діяльності, вміння конструктивно взаємодіяти з іншими, тобто завдання інтелектуального виховання особистості (Леонтєв, 1983: 23). Саме в процесі інтелектуального виховання відбувається формування інтелектуальної культури особистості.

Зважаючи на аспект нашого дослідження, ми розглядаємо необхідність логічної підготовки майбутніх учителів початкових класів, які б володіли не лише знаннями, вміннями, навичками, а й способами розумової діяльності. Вчителі повинні бути обізнані з основами логіки для того, щоб сформувати у дітей культуру мислення. Саме тоді зміст освіти сприятиме оволодінню учнями логічними прийомами й способами діяльності, розширенню світогляду; формуванню вміння раціонально організувати мисленнєву діяльність, вихованню самостійності в процесі отримання знань; розвитку логічного мислення; вміння розмірковувати, робити висновки, доводити; виховуватиме інтерес і потребу в нових знаннях, можливість самостійно «відкривати» нові знання, оволодівати новими прийомами діяльності.

Аналіз досліджень. Вивчення проблеми розвитку логічного мислення в загальнотеоретичному плані було предметом багатьох досліджень (В. І. Андрєєв, Ф. Н. Гоноволін, А. П. Дьяков, І. Я. Лернер, Н. Ю. Посталюк, В. О. Сластьонін, І. Ф. Харламов, Г. І. Щукіна). Проблема формування культури мислення учнів висвітлювалася й у психолого-педагогічній літературі: по-перше, це праці, що присвячені опису нових параметрів логічного мислення, його понятійно-термінологічного апарата (Г. С. Альшулер, В. І. Андрєєв, Г. С. Батищев, Д. Б. Богоявленська, Л. С. Виготський, Л. Л. Гурова, І. П. Калюшина,

Я. А. Пономарьов, С. Л. Рубінштейн, Ю. А. Самарін, В. С. Шубинський, В. А. Яковлев та інші); по-друге, праці, які пов'язані з вивченням особистості як суб'єкта творчої діяльності та творчої індивідуальності (К. А. Абдулханова-Славська, О. Г. Асмолов, Н. М. Борисенко, О. М. Леонтєв, В. С. Мерлін, В. С. Шубинський тощо).

Формування культури мислення особистості (а саме – інтелектуального складника) – це характеристика діяльності людини у сфері мислення, у процесі якої здійснюється взаємодія з навколишнім світом, іншими людьми, а в результаті відбувається творення чогось «нового» на об'єктивному чи суб'єктивному рівнях (Дичківська, 2004: 40).

Психічний розвиток дитини містить у собі поняття інтелектуального розвитку, який ґрунтується на логічному мисленні. Тому в сучасній початковій школі розвитку логічного мислення повинна приділятися значна увага не тільки на уроках математики.

Мета статті – розгляд методичних засад підготовки майбутніх учителів початкової школи в закладах вищої освіти до формування культури мислення у молодших школярів, з'ясування стану використання інтелектуальних логічних завдань у сучасній практиці загальноосвітніх навчальних закладів для учнів молодшого шкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Досягнення дослідницької мети вимагало розв'язання завдань, а саме: проаналізувати наявний науковий фонд з обраної проблематики; науково обґрунтувати правомірність вибору методичного комплексу різноманітних інтелектуальних логічних завдань для формування культури мислення учнів початкової школи в системі підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти.

Для виконання поставлених завдань було використано комплекс методів теоретичного рівня, а саме: аналіз психолого-педагогічної літератури з обраної проблеми, систематизацію та узагальнення отриманої інформації; методи емпіричного рівня: цілеспрямоване спостереження.

З метою розвитку готовності майбутнього вчителя до формування культури мислення особистості учня ми створили в освітніх закладах атмосферу творчого пошуку, проводили рольові тренінги, ділові ігри тощо. Ефективними були для розвитку професійно значущих якостей учителя рольові тренінги, учасники яких поділялися на три групи: «вчителі» (1–3 особи), «учні» (4–12 осіб), «експерти» (1–3 особи). Для кожної ролі пропонувався інструкція відповідно до поставленого завдання. Наводимо приклад такого рольового тренінгу.

Завдання. Продумайте логіку пояснення теми (на вибір, враховуючи спеціальність учителя). Наприклад, урок математики у 2 класі, тема – «Додавання й віднімання у межах 100». Учасники тренінгу ділилися на групи: «вчителі» (3–4 особи), «учні» (12–13 осіб), «експерти» (2–3 особи).

Інструкція для «вчителя»:

– Уявіть, що ви проводите урок ознайомлення з новим матеріалом із математики у 2 класі. Вам необхідно створити проблемну ситуацію, всіх учнів залучити до її аналізу, використовуючи евристичні методи роботи.

Інструкція для «учнів»:

– Учитель уперше веде з вами, другокласниками, урок, тому ви виявляєте інтерес до особистості вчителя, вперше берете участь у процесі аналізу проблемної ситуації. Вам цікаво, але важко одразу зрозуміти вчителя, тому відповідаєте спочатку спонтанно. Учитель наполегливо веде вас до розуміння змісту матеріалу.

Інструкція для «експертів»:

– Уважно простежте за ходом дій «вчителя», який веде процес залучення «учнів» до проблемної ситуації, її аналізу. Проаналізуйте, якою мірою методи й прийоми роботи, види завдань, які використовував «вчитель» у своїй роботі, активізували пізнавальну діяльність «учнів», відповідали їхнім віковим особливостям. Оцініть діяльність «вчителя» за 12-бальною шкалою.

Студенти-«вчителі» повинні були запропонувати серію логічних вправ, завдань, задач, які б допомогли перевірити, конкретизувати й розширити знання «студентів-учнів», сприяли б розвитку вмінь застосовувати їх у конкретних ситуаціях, робити найпростіші узагальнення. Усі завдання повинні були бути доступними «учням» і не передбачали спеціальних знань.

Дібраний матеріал містив не лише стандартні логічні вправи, а й такі, що вимагали оригінального творчого підходу, винахідливості, оптимізували пошукову самостійність особистості. Приступаючи до їх виконання, «школярі» не знали задалегідь ні способу розв'язання, ні того, на якому навчальному матеріалі вони ґрунтувалися. Щоб впоратися із завданням, необхідно було всебічно враховувати взаємозв'язки між даним і шуканим, правильно оцінити окремі компоненти, подані в нестандартній формі; з'ясувати властивості величин і залежності між ними, які в умові безпосередньо не зазначені, але впливають із певних закономірностей, причинних або функціональних залежностей.

Виробленню міцних усних і письмових обчислювальних навичок, усвідомленню математичних

закономірностей, формуванню навичок свідомого вибору дій, зростанню практичних умінь і загальною культурою мислення сприяло розв'язування вправ і виконання практичних робіт комбінаторного та ймовірнісного характеру під час вивчення програмового матеріалу.

Наведемо зразки логічних вправ, завдань, які були використані на уроці під час ділової гри. Це були зразки комбінаторних вправ, які передбачали насамперед маніпуляційну діяльність із цифрами і буквами, предметами. Їхнє використання позитивно впливало на розвиток в «учнів» елементів статистичного мислення.

Особливістю багатьох комбінаторних задач є те, що в них необхідно знайти тільки число розв'язків. Проте часто треба знайти всі комбінації, які відповідають певним умовам, або хоча б одній із них, наприклад, під час складання розкладу занять. Тому в систему комбінаторних вправ доцільно включати вправи на складання комбінаторних сполук.

Було визначено під час аналізу уроків із розвитку логічного, наочно-образного, евристичного мислення школярів, що, очевидно, учні 1–4 класів не зроблять систематичне дослідження всіх можливих випадків, проте вони зможуть:

- 1) зрозуміти деякий набір правил і визначити, чи відповідає ця послідовність певному правилу;
- 2) з'ясувати, чи є утворена послідовність новою;
- 3) знаходити нові різні послідовності, які задовольняють певне правило;
- 4) визначити всі ці послідовності у простих випадках;
- 5) зрозуміти, чому більше неможливо віднайти нову послідовність.

Наприклад:

1. За допомогою цифр 3, 4 і 5 записати всі можливі двоцифрові (трицифрові) числа.
2. Записати низку чисел, в якому кожне наступне, починаючи з третього, буде сумою двох попередніх.
3. З міста А до міста В проходить дорога, а з міста В до міста К – дві. Скільки доріг, що проходять через місто В, ведуть з міста А до міста К?
4. На залізниці 21 станція. Скільки зразків квитків повинна заготувати ця залізниця для кас усіх станцій?
5. Під час виготовлення авторучки певної моделі корпус і ковпачок мають або однаковий, або різний колір. На фабриці використовували пластмасу чотирьох кольорів: білу, зелену, червону і синю. Які можливі поєднання кольорів корпусу і ковпачка ручки? Напишіть їх.

Відповідь. (б, б); (б, з); (б, ч); (б, с); (з, б); (з, з); (з, ч); (з, с); (ч, б); (ч, з); (ч, ч); (ч, с); (с, б); (с, з); (с, ч); (с, с). Усього 16 поєднань кольорів.

6. За допомогою дужок вкажи порядок дій, щоб відповіді були правильними.

$160 - 20 + 70 = 70$; $140 - 80 + 30 = 30$; $370 - 60 - 40 = 350$; $1137 - 37 - 200 = 900$.

7. Сума 9 цифрових знаків 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 дорівнює 45. Спробуй розставити між цими цифрами знаки додавання і віднімання так, щоб у результаті вийшло 9. Єдина умова: змінювати порядок цифр не можна. (Відповідь: $1+2-3+4+5+6-7-8+9=9$).

8. а) Чи можна число 9 подати у вигляді таких двох доданків, з яких один у кілька разів більший від другого?

Відповідь: $9=3+6$.

б) Чи можна число 10 записати у вигляді суми двох доданків, з яких один у кілька разів більший від другого?

Відповідь: $10=1+9$; $10=2+8$.

9. Добери такі пари чисел, в яких сума і добуток відрізнялися б тільки розміщенням цифр.

$9+9=18$ і $9*9=81$

$24+3=27$ і $24*3=72$

$47+2=49$ і $47*2=94$

$263+2=265$ і $263*2=526$

10. Скільки двоколірних прапорців можна зробити, якщо є матеріал червоного, зеленого і жовтого кольорів (ч, ж, з). Намалуйте їх.

11. Є 3 смужки паперу однакового розміру: червона, жовта і зелена. Намалуйте прапорці, які можна скласти з них так, щоб кожний прапорець мав по 3 смужки різних кольорів.

12. Є 3 смужки однакової довжини і ширини: червоного, жовтого і зеленого кольорів.

а) Намалуйте прапорці, які можна скласти з 3 смужок так, щоб угорі була червона смужка. Скільки всього можна скласти таких прапорців?

б) Намалуйте прапорці, які можна скласти з 3 смужок так, щоб нижньою була жовта смужка. Скільки всього можна скласти таких прапорців?

Вказівка. Якщо перша (верхня) смужка червона, тоді друга смужка може бути зеленою або жовтою, а третя жовтою або зеленою. Отже, усього різних прапорців, в яких верхньою буде червона смужка, – два. Аналогічно розв'язується друге завдання.

Вправи, пов'язані з «перебором», будували й на геометричному матеріалі. Особливо цінними були завдання на визначення числа маршрутів, якими можна потрапити з одного пункту в другий, переміщуючись за певних обмежень, наприклад, рухаючись по клітинках у напрямі, вказаному стрілками.

Розв'язання запропонованих вправ передбачало переважно маніпуляційну діяльність: малювання, креслення, використання букв і цифр для записування різних комбінацій визначених об'єктів. Саме така діяльність сприяла виробленню умінь аналізувати ситуації, вибирати кращі варіанти, приймати рішення.

Наші тривалі дослідження феномена готовності майбутнього вчителя до формування логічного мислення молодших школярів засвідчили, що в його структурі доцільно виокремити мотиваційний, інтелектуальний, діяльнісний та оцінний компоненти.

Мотиваційний компонент передбачав у майбутніх учителів таке: наявність позитивної мотивації до навчання; наявність інтересу до цінностей педагогічної діяльності; позитивне ставлення до професії вчителя початкових класів, об'єктивне уявлення про особливості та умови професійної діяльності; наявність прагнення до педагогічного самовираження, самовдосконалення; відповідальність за виконання завдань, пов'язаних із формуванням логічного мислення в молодших школярів.

Інтелектуальний компонент містив таке: рівень загальних інтелектуальних здібностей, настанову на творчий підхід до розумової діяльності під час роботи з молодшими школярами; повноту сформованості логічних операцій (аналіз, синтез, класифікація, абстрагування, порівняння, узагальнення тощо), вміння визначати логічні закономірності; знання особливостей організації навчальної діяльності молодших школярів, спрямованість на актуалізацію у них знань із метою формування пізнавальної самостійності; вміння застосовувати на практиці логічні прийоми, дидактичні ігри з метою формування логічного мислення в молодших школярів.

Діяльнісний компонент характеризувався: наявністю комунікативних здібностей, вмінням доступно, правильно й логічно висловлювати свої думки, сперечатися, дискутувати; умінням діагностувати рівень розвитку логічного мислення молодших школярів; умінням залучати молодших школярів до організованої колективної ігрової діяльності, що сприяло формуванню в них логічного мислення; умінням планувати й організувати свою діяльність під час шкільних занять із формування логічного мислення в молодших школярів; умінням налагоджувати доброзичливі відносини з колегами, учнями та їхніми батьками у процесі професійної діяльності.

Оцінний компонент передбачав: наявність стійкої схильності до самоаналізу та самооцінки своїх якостей і професійних дій, спрямованих на

формування логічного мислення в молодших школярів; уміння володіти методами психолого-педагогічної оцінки, навичками вербального впливу на особистість дитини під час занять; уміння правильно оцінювати досягнуті результати щодо рівня розвитку логічного мислення молодших школярів; уміння об'єктивно оцінювати перебіг процесу формування логічного мислення в дітей молодшого шкільного віку; уміння контролювати, оцінювати й виправляти припущені помилки під час формування логічного мислення в молодших школярів (Дичківська, 2004: 20).

На нашу думку, всі виокремлені нами компоненти готовності майбутніх учителів до формування логічного мислення молодших школярів були взаємопов'язаними і взаємозалежними, тому повинні були розглядатися в комплексі.

Безсумнівно, тренінг мислення на уроках математики в початкових класах сприяв розвитку творчих математичних здібностей молодших школярів. Однак, як засвідчує практика, не завжди цьому питанню приділяється належна увага: або бракує часу, або ж в учителя немає у «методичній скарбниці» таких вправ, що потребують творчого пошуку, кмітливості, тобто таких, які можна було б використати з метою тренінгу мислення молодших школярів.

Результати спостережень за навчально-виховним процесом у загальноосвітніх закладах, спілкування з досвідченими вчителями, відвідування уроків студентів, які проходили педагогічну практику в школах, виявили, що проблема розвитку логічного мислення молодших школярів – одна з найактуальніших для закладів освіти. З огляду на це назвемо деякі з основних недоліків, які сьогодні, як зазначають викладачі, що керують педагогічною практикою, характеризують професійні уміння деяких майбутніх учителів.

1) Наші спостереження свідчать, що студенти-практиканти, організовуючи вивчення різних розділів початкового курсу математики, припускаються багатьох помилок у розв'язанні логічних задач, вправ. Бракує професійних знань, використання в учительській практиці, поряд з апробованими засобами, оригінальних нових підходів із розв'язання логічних завдань, їхньої реалізації у власній діяльності.

2) Деякі студенти не розуміють, що методика вчительської праці спрямована на те, щоб досягти максимального насичення, продуктивності кожної години шкільної роботи. Вони не раціонально використовують час і тому його не вистачає для розв'язку вправ, задач із логічним навантаженням.

3) Студенти не завжди використовують диференційований та індивідуальний підходи у навчанні, не знають здібностей, інтересів, нахилів і захоплення кожної дитини, які необхідні, щоб створити всі умови для їхнього розвитку.

4) Недостатня увага приділяється вивченню геометричного матеріалу для розвитку логічного мислення під час викладання математики в початкових класах.

5) Студенти не демонструють можливості організації випереджувального навчання, яке дає можливість істотно збільшити міцність знань і темп вивчення матеріалу без перевантаження дітей.

6) На уроках відсутнє яскраве унаочнення, яке сприяє динамічності та емоційності педагогічного процесу; не завжди використовуються таблиці, графіки, схеми, які є засобом наочної інтерпретації досліджуваних арифметичних фактів.

З огляду на це ми розробили методичні рекомендації для вчителів початкових класів щодо формування логічного мислення молодших школярів, які допомогли досягти позитивних результатів у навчанні.

1) Необхідно відмовитись від монотонності, шаблонної поведінки, одноманітності під час подачі логічного матеріалу, а використовувати ігрові прийоми, наочність, інтерактивні технології для продуктивного засвоєння знань.

2) Диференціація та індивідуалізація навчання у початковій ланці освіти має досягатися головним чином шляхом варіювання темпу вивчення навчального матеріалу, надання дітям широких можливостей щодо вибору видів діяльності, пристосування завдань до індивідуальних можливостей школярів тощо.

3) Традиційний пояснювально-ілюстративний метод, на основі якого часто будується навчання в школі, недостатній для розв'язання логічних задач, вправ. Тому в практиці навчання ми керувалися результатами психолого-педагогічних досліджень Л. С. Виготського, П. Я. Гальперіна, Л. В. Занкова, В. В. Давидова, які довели високу ефективність проблемних методів навчання у розвитку особистості дитини. Ми використовували діяльнісний метод навчання у курсі математики для розвитку логічного мислення школярів.

Отже, нове знання вводилося не через передачу готового знання, а через самостійне «відкриття» його дітьми. Постановка навчального завдання забезпечувала мотивацію поняття. Щоб зробити процес навчання цікавим для кожної дитини, використовували прийом, який можна назвати «випереджувальною багатолінійністю» (Пометун, 2004: 86). Після введення поняття, що потре-

бувало для відпрацювання тривалого часу, ми ознайомлювали учнів із такими математичними фактами, що не входили на цьому віковому етапі в обов'язкові результати навчання, а сприяли розвитку логічного мислення дітей, розширенню їхнього світогляду, формуванню інтересу до математики, готували до подальшого, глибшого вивчення математичних понять. Отже, тренувальні вправи виконувалися паралельно з дослідженням нових математичних ідей, тому вони не стомлювали дітей, тим більше, що їм надавалася, як правило, форма гри (кодування і розшифровка, відгадування загадок тощо).

Уся система логічних завдань будувалася так, щоб разом із розвитком обчислювальних навичок, навичок креслення й каліграфії учні ефективно просувалися у розвитку розумових операцій, вмінні аналізувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати, міркувати за аналогією. Спочатку учням пропонувалися завдання, які потребували від них творчої участі («придумати», «знайти», «скласти», «вибрати», «намалювати» тощо), розвивали не тільки розум, а й волю, почуття, духовні потреби й мотиви діяльності.

Будь-який процес пізнання починався з імпульсу, який спонукав до дії; необхідно було здивування. Особливістю діяльнісного методу було те, що нові математичні поняття та відношення між ними не пропонувалися дітям у готовому вигляді (Пометун, 2004: 22).

На уроках введення нових понять діти «відкривали» їх самі у процесі самостійної дослідницької діяльності. Учитель тільки спрямовував цю діяльність, в кінці уроку робив підсумок, давав визначення встановлених алгоритмів дій. Отже, учні будували «свою» математику, тому математичні поняття ставали для них цікавими й зрозумілими (Пометун, 2004: 34).

Сучасні технології створювали умови для розвитку творчості, спонукали учнів самостійно думати. Діти шукали нові способи розв'язання задачі, нові властивості предметів, що розглядалися, нові зв'язки у навчальному матеріалі.

4) Відомо, що розвиток має місце там, де є новий предмет засвоєння. У молодших школярів категорія новизни пов'язана передусім з емоційністю, а не з інформативністю. Цим пояснюється швидка втрата цікавості до певної діяльності, переключення уваги дітей. Тому слід орієнтувати їх не тільки на результати діяльності, необхідно також робити привабливим і цікавим сам процес і спосіб пізнання (використання дидактичних активних ігор, яскравої наочності, «цікавинок» у освітньому процесі).

5) Логічні завдання не мають займати багато часу, інакше вони перетворюватимуться у нудні вправи.

Висновки. Формування культури мислення молодшого школяра передбачає розвиток мотиваційної, пізнавальної та соціальної сфер особистості. Це динамічна система, яка охоплює всі ланки освітнього процесу: мету, зміст, форми, засоби, й спрямована на набуття учнями міцних знань, розвиток пізнавальних інтересів, інтелектуально-творчих і комунікативних умінь, виховання емоційних і вольових якостей.

Готовність майбутнього вчителя початкової ланки освіти до здійснення зазначеного процесу визначається:

а) високим рівнем розвитку рефлексії, емпатії, емоційної стійкості, дивергентного мислення й таких інтелектуальних якостей, як компетентність, ініціатива, прагнення до досягнень і до постійного професійного самовдосконалення;

б) сформованістю у випускників закладу вищої освіти (майбутніх учителів початкових класів) умінь викладати навчальну дисципліну «Логіка»;

в) сформованістю професійних умінь щодо здійснення педагогічної діяльності, яка має творчий, гуманістичний і пізнавально-комунікативний характер.

Подальші дослідження передбачають провести більш глибоке вивчення цього питання та створення методичних рекомендацій із формування культури мислення молодших школярів у системі підготовки майбутніх фахівців початкової освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ангеловски К. Учителя и инновации. Москва : Просвещение, 1991. 159 с.
2. Андрущенко В. Вчитель XXI століття: нова стратегія національного педагогічного університету. *Вища освіта України*. 2016. № 4. С. 5–12.
3. Дичківська І. Розвити інтелектуальну обдарованість. *Технології раннього навчання Глена Домана. Палітра педагога*. Київ : Світоч, 2004. № 2. С. 8–10.
4. Леонтьев А. Деятельность. Сознание. Личность. Избр. психол. произведения: в 2 томах. Москва : Педагогика, 1983. Т. 1. 201 с.
5. Пометун О., Пирожено Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
6. Сластенин В. Готовность педагога к инновационной деятельности. *Педагогическое образование и наука*. 2000. № 1. С. 33–36.
7. Холодная М. Психология интеллекта: парадоксы исследования. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 272 с.

REFERENCES

1. Angelovski K. (1991) Uchitelya i innovatsii [Teachers and Innovations]. Moskva : Prosveshcheniye. 159 p. [in Russian].
2. Andrushchenko V. (2016) Vchitel XXI stolittja: nova strategija nacionalnogo pedagogichnogo universitetu [21st Century Teacher: A New Strategy for a National Pedagogical University]. *Vyshcha osvita Ukrainy – Higer education of Ukraine*. № 4. P. 5–12 [in Ukrainian].
3. Dychkivska I. (2004). Rosvivati intelektualnu obdarovanist. Tehnologiyi rannogo navchannya Glena Domana [To develop intellectual talent. Glenn Doman's Early Learning Technologies]. *Palitra pedagoga – The palette of the teachers*. № 2. P. 7–10 [in Ukrainian].
4. Leontev A. (1983) Deyatelnost. Soznanie. Lishnost: Izbir. Psih. : v 2-h tt. [Activity. Consciousness. Personality: Favorite psych. works in 2 volumes]. T. I. *Pedagogica – Pedagogic*. P. 291 [in Ukrainian].
5. Pometun O. & Pyrozhenko L. (2004). Suchasnyi urok. Interaktyvni tehnologii navchannya. [Modern lesson. Interactive learning technologies]. Kyiv : ASK [in Ukrainian].
6. Slastenin V. (2000). Gotovnist pedagoga k innovacionnoi deiatelnosti [Teacher's willingness to innovate]. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka – Teacher education and science*. № 1. P. 32–37 [in Ukrainian].
7. Holodnaya M. (2002). Psy'xology'ya intelekta paradoksy issledovany'ya. [Psychology of Intelligence: Research Paradoxes]. Sankt-Peterburg : Py'ter, 2002. 272 p. [in Russian].