

Л. В. БІЛОУСЬКО

ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди”

Т. І. ЛЮРІНА (канд.пед. наук, проф.)

Педагогічний інститут Київського університету імені Бориса Грінченка

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ НАОЧНОСТІ В НАВЧАННІ ДОШКІЛЬНИКІВ

У статті науково обґрунтовано методи та педагогічні умови використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників.

Ключові слова: *матеріалізовані засоби наочності, педагогічні умови, модель, зміст, форми, методи, методика.*

Постановка проблеми. Концептуальні положення сучасної дошкільної освіти орієнтують на пошук нових технологій її реалізації, зокрема впровадження особистісно орієнтованого навчання, шляхів його модернізації відповідно до сучасних потреб особистості і суспільства, які визначені у законах України „Про освіту”, „Про дошкільну освіту”, „Базовому компоненті дошкільної освіти в Україні,” „Коментарі до Базового компоненту дошкільної освіти”, Національній доктрині розвитку освіти, Базовій програмі розвитку освіти дитини дошкільного віку „Я у Світі”, та впровадження стандартів дошкільної освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з проблеми дослідження показав, що необхідним компонентом правильно побудованого процесу навчання є наочні засоби, доцільне використання яких полегшує дітям пізнання навколишньої дійсності, сприяє засвоєнню матеріалу, активізує розумову та практичну діяльність (Й. Песталоцці, Ф. Фребель, М. Монтессорі, К. Ушинський Є. Водовозова, Ж. Піаже, С. Русова, О. Лурія, Л. Виготський М. Макляк та ін.). Своєрідний „місток” між практичними діями і теоретичним змістом становлять матеріалізовані засоби (1).

Різні аспекти використання засобів наочності в навчанні дошкільників елементів математики висвітлені у працях Н. Баглаєвої, Г. Белошистої, Л. Венгера, М. Веракси, П. Гальперіна, Н. Грами, В. Давидова, В. Ізгаршевої, Г. Костюка, М. Макляка, Н. Салміної, Н. Талізної, К. Щербакової та інших науковців. Створено ефективні методики навчання дошкільників операцій лічби (О. Грибанова, Г. Леушина, Н. Менчинська та ін.); обґрунтовано методичне використання наочно-схематичних засобів та запропоновано їх класифікації (Є. Агеєва, Л. Венгер, П. Гальперін, Л. Обухова, А. Столяр та ін.); досліджено переваги та ефективність своєрідних засобів моделей, схем, зображень, граф тощо у процесі ігрової діяльності з математичним змістом (Л. Гайдаржийська, К. Крутій, Т. Степанова, О. Фунтікова та ін.).

Натомість у дослідженнях при використанні матеріалізованих засобів навчання не враховуються етапи навчання, їх єдність і своєрідність переходу від одного етапу до іншого, не визначається зона найближчого математичного розвитку дітей. Науковці, як правило, обмежуються лише даними про актуальний розвиток дошкільників. Тому зміст роботи з навчання елементів математики формується переважно інтуїтивним шляхом без достатнього психолого-педагогічного обґрунтування, а тому методи і організаційні форми застосовуються без урахування специфіки впливу матеріалізованих засобів наочності у процесі освоєння дітьми математичних знань, етапів формування розумових дій.

Водночас проблема використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників практично залишилася поза увагою дослідників і не була предметом спеціального наукового зацікавлення. Наявність

суперечностей між традиційним розумінням використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики дошкільників і відсутністю теоретично та методично обґрунтованих методики і педагогічних умов, спрямованих на здійснення означеного процесу; між актуальністю, педагогічною значущістю завдання використання засобів наочності у навчанні дошкільників і його вирішення в системі дошкільного навчального закладу дала змогу визначити логічно-змістову спрямованість дослідження.

Мета статті полягає у висвітленні проблеми використання матеріалізованих засобів наочності в навчанні елементів математики старших дошкільників.

Завдання: 1. Схарактеризувати сутність поняття „матеріалізовані засоби наочності” та їх класифікацію в навчанні елементів математики старших дошкільників. 2. Розробити методику та визначити педагогічні умови використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників.

Виклад основного матеріалу. К. Д. Ушинський стверджував, що „дитяча природа виразно потребує наочності, вчить дитину яких-небудь п’яти невідомих їй слів, і вона буде довго і даремно мучитися над ними; але пов’яжіть з малюнками двадцять таких слів – і дитина засвоїть їх на льоту” [5, с. 189]. Поняття „матеріалізовані засоби наочності” розуміємо як сукупність предметів, явищ, знаки (моделі), дії, слово, які беруть участь у навчально-виховному процесі і забезпечують засвоєння знань і розвиток розумових здібностей особистості.

Педагогічними умовами ефективного використання матеріалізованих засобів наочності в навчанні елементів математики старших дошкільників було обрано: забезпечення єдності понятійного, образного і практичного компонентів, завдань поетапного введення матеріалізованих засобів наочності; інтеграційний підхід до засвоєння основних понять, правил і принципів навчальної діяльності; пріоритетності вибору форм, методів, засобів, способів організації навчального процесу; систематичне здійснення комплексу ігор, вправ для знань, умінь і навичок, дій з матеріалізованими засобами наочності, розв’язання проблемних завдань; забезпечення органічного зв’язку

матеріалізованих засобів як одного з компонентів запропонованої методики з іншими її компонентами: метою, завданнями, змістом, методами і організаційними формами, етапами в навчанні елементів математики.

Запропонована нами методика використання матеріалізованих засобів наочності для роботи з дітьми старшого дошкільного віку передбачала включення до всіх розділів програми з навчання дошкільників елементам математики серії діагностичних завдань, які скомпоновані у два варіанти (по

5-6 завдань) для навчання старших дошкільників.

Матеріалізовані засоби були включені в заняття, ігрові, пізнавально-ігрові комплекси, спільну діяльність з дорослим у довільній формі, самостійну ігрову діяльність, образотворчу діяльність. Завдання розподілялись умовно за показниками, оскільки під час виконання будь-якого завдання виявлялись обсяг, якість знань, вміння. Формуванню стійкого інтересу в дітей до математичних занять сприяло введення мотиваційної основи дії у процес навчання математики з впровадженням елементів психогімнастики та комп’ютерних програм із використанням матеріалізованих засобів наочності.

Темпи засвоєння математичного матеріалу, якість знань і формування умінь у багатьох випадках визначалися змістовим компонентом навчання, відповідністю програмового матеріалу рівню психічного й індивідуального розвитку дітей.

Для використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні старших дошкільників елементів математики створювалися відповідні умови (подібні, варіативні, стандартні), які уможлилювали забезпечення варіативності виконання правил, завдань, які розв’язувалися у процесі ігрової діяльності і сприяли виробленню відповідних умінь (диференціація якісних і кількісних характеристик предметів; вміння диференціювати просторові ознаки предметів від кількісних; вміння розрізняти невеликі множини предметів; серіація

предметів – розміщення у зростаючому або спадному порядках якої-небудь ознаки). Так, наприклад, при використанні карток з зображенням предметів, карток, поділених на низку квадратиків, карток з числовим зображенням

формувався вміння порівнювати множини предметів, вміння встановлювати відношення «більше», «менше», «порівну» без використання лічби, вміння

порівнювати предмети шляхом їх взаємооднозначного групування, порівняння предметів з використанням лічби, орієнтації в подвійних відношеннях.

Під час практичної маніпуляції з опорними схемами формувався вміння виконувати послідовності математичних дій за інструкцією, у мовній формі при наявності зовнішньої опори, у процесі розв'язання елементарних задач без зовнішньої опори. З'ясовано, що матеріалізовані засоби навчання стають провідним засобом навчання, якщо їх побудова і використання здійснюється дітьми свідомо, під керівництвом дорослого та спрямовані на розв'язання математичних завдань, пов'язаних із засвоєнням певних знань. У цих умовах максимально реалізуються потенційні можливості розвитку математичних здібностей старших дошкільників: від побудови і виконання реальних (графічних, предметних, рухових) моделей вони поступово переходять до їх побудов і використання „в думці”. В результаті засоби навчання перетворюються в засоби власного мислення; побудови задумів, планування дій, розв'язання різних логіко-математичних завдань, що становить розвиток математичних здібностей. Ігрова подача завдань, постійне їх варіювання, уможлиблювали ефективне оволодіння елементарними математичними поняттями за допомогою матеріалізованих засобів навчання.

Набуття математичних знань у старших дошкільників здійснювалося за двома напрямками: від дії з реальними об'єктами до дії зі схемами об'єктів, а далі – зі знаковими моделями; від розгорнутих дій до згорнутих. Поступовий перехід дій у розумовий план та забезпечення необхідності поступового скорочення матеріалізації, перехід від дії з речовими об'єктами до дії зі схемами, зміна характеру матеріалізації від схематизованої до знакової; обов'язкове поєднання засобів матеріалізації зі словом.

Різноманітність дидактичного та графічного матеріалу, його варіативність необхідна для стимуляції пізнавальної активності дітей та здійснення індивідуально-диференційованого підходу в навчанні дошкільників математики [2,4].

Результати заключного зрізу після формувального етапу експерименту засвідчили, що підвищення рівня сформованості у старших дошкільників математичних знань з використанням матеріалізованих засобів наочності та впровадження у процес навчання запропонованих педагогічних умов і моделі спричинили позитивні зміни за всіма математичними параметрами (кількість, величина, форма, простір, час) і показниками (об'єм, якість знань, вміння).

Висновки. 1. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури з питань використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементарних математичних уявлень старших дошкільників доведено актуальність цієї проблеми й інтерес до вивчення різних її аспектів та нерозробленість методики використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників.

2. Установлено, що педагогічними умовами, які забезпечували реалізацію запропонованої методики використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні старших дошкільників елементів математики є такі: реалізація єдності понятійних, образних і практичних дій дитини в процесі засвоєння ними навчального матеріалу, за допомогою поетапного введення засобів наочності (предметних і наочно-схематичних моделей навчання); здійснення повного засвоєння дітьми основних понять, правил, принципів, що лежать в основі розв'язання того чи іншого навчального завдання; встановлення єдності і взаємозв'язку форм, методів, засобів навчання на межі старшого та молодшого шкільного віку; оволодіння міцною навичкою використання отриманих знань при розв'язуванні ними проблемних задач та виконання дій у думці; створення предметно-розвивального середовища, в якому відбувається логіко-математичний

розвиток старших дошкільників, завдяки систематичному, проведенню пізнавально-ігрових комплексів та навчальних вправ, в які введені всі види матеріалізованих засобів наочності (мапи-схеми, мапи-графи, блоки-схеми, таблиці, креслення, малюнки, моделі, як замітники реальних предметів та понять, тощо); використання продуктивних видів діяльності, реалізація диференційованого підходу у створенні різнорівневих завдань з використанням матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників; побудова системи індивідуалізації навчання з урахуванням рівнів індивідуального розвитку дітей; доцільне поєднання колективних і індивідуальних форм навчання математики й формування математичних уявлень у системі фронтальних, групових, індивідуально-групових та індивідуальних занять; розробка диференційованих і емоційно привабливих методик формування математичних уявлень. поєднання різних форм організації навчальної діяльності; забезпечення емоційної насиченості математичних завдань; поетапне формування в них компонентів елементів математики; поєднання різних форм організації навчальної діяльності; забезпечення емоційної насиченості математичних завдань. Успішній реалізації методики використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні старших дошкільників елементів математики сприяли створені відповідні умови (подібні, варіативні, стандартні), які уможлилювали забезпечення варіативності виконання правил, завдань, котрі розв'язувалися у процесі ігрової діяльності і продукували вироблення відповідних умінь (диференціація якісних і кількісних характеристик предметів; умінь диференціювати просторові ознаки предметів від кількісних; умінь розрізняти невеликі множини предметів; серіація предметів – розміщення у зростаючому або спадному порядках якої-небудь ознаки).

Використання матеріалізованих засобів наочності у навчанні елементів математики старших дошкільників продуктивно відбувається при поетапному формуванні в них розумових дій і понять (формування мотиваційної основи дії, становлення первинної схеми орієнтовної основи дії, формування дії в матеріальній матеріалізованій формі, формування дій у „зовнішній мові про себе”[3].

3. Результатами проведеного дослідження підтверджено ефективність

розробленої методики та педагогічних умов використання матеріалізованих засобів наочності в навчанні елементів математики старших дошкільників, що засвідчено позитивною динамікою отриманих результатів за всіма визначеними критеріями. В експериментальних групах кількість старших дошкільників високого рівня досягла 30,1%, достатнього – 51,7%. Відповідно значно зменшилась кількість дітей з середнім (18,2%) та низьким (0%) рівнем. У КГ ці зміни були незначними.

Подальшого розроблення потребують вивчення питань наступності сім'ї, дошкільного навчального закладу і школи та пошук ефективних методик використання матеріалізованих засобів наочності у навчання дошкільників з врахуванням індивідуалізованого й диференційованого формування математичних знань у більш ранньому віці.

Література:

1. Бабанский Ю. К. Интенсификация процесса обучения / Ю. К. Бабанский. – М. : Знание, 1987. – 80 с.
2. Білоусько Л. В. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку за допомогою засобів наочності (моделей) / Л. В. Білоусько // Рідна школа. – 2002. – № 7. – С. 45–47.
3. Гальперин П. Я. Формирование начальных математических понятий / П. Я. Гальперин, Л. С. Георгиева // Теория и методика развития математических представлений у дошкольников : хрестоматия в 6 частях. – М. : СПб, 1994.– Ч. 3. – 312 с.
4. Люріна Т. І. Підготовка педагогічних працівників до інноваційної діяльності в дошкільній освіті // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний

- педагогічний університет імені Григорія Сковороди»: Науково-теоретичний збірник. Філософія. Психологія. Педагогіка. – Тернопіль: Вид-во Астон, 2008. – С. 148-150.
5. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания: Опыт педагогической антропологии // Пед. соч.: В 6 т.: Т.5 / сост. С. Ф. Егоров. – М. : Педагогика, 1990.- 528 с. – С. 39; 237-247.

Надійшла до редколегії 9.10.2010

Билоусько Л. В., Люрина Т. И. Использование средств наглядности в обучении дошкольников

В статье научно обоснованы методы и педагогические условия использования материализованных средств наглядности в обучении элементов математики старших дошкольников.

Ключевые слова: *материализованные средства наглядности, педагогические условия, модель, содержание, формы, методы, методика.*

Bilous'ko L.V., Lyurina T.I. Using of the visual aids in teaching the pre-schoolchildren.

In this article scientifically grounded methods and pedagogical conditions using of the materialized visual aids in teaching the elements of mathematics the pre-schoolchildren.

Key words: *materialized visual aids, pedagogic terms, model, maintenance, forms, methods, methodology.*