

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ КРІЗЬ ВЕКТОР СВІТОСПРИЙНЯТТЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

FORMATION OF ELEMENTARY MATHEMATICAL CONCEPTS THROUGH THE VECTOR OF WORLDVIEW OF PRESCHOOL CHILDREN

У статті розкрито основні аспекти проблеми формування елементарних математичних уявлень крізь вектор світосприйняття дітей дошкільного віку. Авторами з'ясовано, що на основі світосприйняття у дитини формується особисте ставлення до навколишнього світу, що в майбутньому дає можливість їй зайняти своє місце у ньому. Виявлено, що формування особистості дитини дошкільного віку впливає на розвиток її мислення. Зазначено, що основним завданням формування елементарних математичних уявлень в дошкільному віці є розвиток бажання робити найпростіші узагальнення, порівняння і висновки, доводити правильність тих чи інших суджень, вживати граматично правильні вирази та математичні терміни. Наголошено, що зміст дошкільної освіти, описаний у Базовому компоненті дошкільної освіти, передбачає розвиток у дітей дошкільного віку логіко-математичних знань, умінь та навичок. Констатовано, що в процесі формування математичної компетентності закріплюються уявлення про рахунок, величини і числа в межах першого десятка, поділ цілого на рівні частини, завдання з наочно зображеними величинами, одиниці вимірювання. Зосереджено увагу на тому, що для формування у дітей дошкільного віку елементарних математичних уявлень потрібно проводити різні форми роботи й добирати відповідні методи, прийоми й засоби. Зроблено висновки, що формування елементарних математичних уявлень є одним із важливих засобів інтелектуального розвитку дошкільників та способом розвитку їх пізнавальних та творчих здібностей. Відзначено, що система змістового супроводу елементарних математичних уявлень мають співвідноситись з вимогами освітніх програм розвитку, виховання й навчання у єдності із Державним стандартом Базовим компонентом дошкільної освіти й корелюватися із педагогікою дошкільною, психологією дитячою. Запропоновано у перспективі подальших наукових пошуків розглянути аспект проблеми засвоєння дітьми дошкільного віку елементарних математичних понять в процесі організації різних форм роботи.

Ключові слова: заклад дошкільної освіти, дитина дошкільного віку, освітній процес, світосприйняття, мислення, елементарні

математичні уявлення, компетентність, математичний розвиток дитини.

The article reveals the main aspects of the problem of forming elementary mathematical concepts through the vector of worldview of preschool children. The authors have found that on the basis of worldview, a child develops a personal attitude to the world around him or her, which in the future enables him or her to take his or her place in it. It has been found that the formation of a preschool child's personality affects the development of his/her thinking. It is noted that the main task of forming elementary mathematical concepts in preschool age is to develop the desire to make the simplest generalizations, comparisons and conclusions, to prove the correctness of certain judgments, to use grammatically correct expressions and mathematical terms. It is emphasized that the content of preschool education described in the Basic Component of Preschool Education provides for the development of logical and mathematical knowledge, skills and abilities in preschool children. It is stated that in the process of forming mathematical competence, ideas about counting, values and numbers within the first ten, dividing the whole into equal parts, tasks with clearly depicted values, units of measurement are consolidated. The attention is focused on the fact that in order to form elementary mathematical concepts in preschool children, it is necessary to conduct various forms of work and select appropriate methods, techniques and means. It is concluded that the formation of elementary mathematical concepts is one of the important means of intellectual development of preschoolers and a way to develop their cognitive and creative abilities. It is noted that the system of content support for elementary mathematical concepts should be correlated with the requirements of educational programs of development, upbringing and training in unity with the State Standard Basic Component of Preschool Education and correlated with preschool pedagogy and child psychology. It is proposed to consider the aspect of the problem of mastering elementary mathematical concepts by preschool children in the process of organizing various forms of work in the future of further scientific research.

Key words: preschool educational institution, preschool child, educational process, worldview, thinking, elementary mathematical concepts, competence, mathematical development of a child.

УДК 373.211.24

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.2.46>

Фроленкова Н.О.,

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри дошкільної педагогіки,
психології та фахових методик
Хмельницької гуманітарно-педагогічної
академії

Мілюкова Е.О.,

вихователь
Приватного дитсадка «Освітній Простір
New School»

Постановка проблеми. Дошкільний вік – важливий період в процесі становлення особистості дитини й організація освітньої діяльності в закладах дошкільної освіти спрямована на розвиток базових якостей вихованців та формування у них життєвих компетенцій – особистісно-ціннісної, соціально-комунікативної, сенсорно-пізнавальної, логіко-математичної та ін.

Успішність формування цілісної картини світу у дітей дошкільного віку залежить від того, наскільки вчасно і грамотно фахівець дошкільної освіти допоможе їм пізнати та переосмислити навколишній світ, що постійно змінюється. Чим емоційнішим і яскравішим буде входження дітей у систему взаємин з навколишньою дійсністю, тим продуктивнішим буде світосприйняття. Так,

проблема формування світосприйняття дітей дошкільного віку на часі в реаліях сьогодення та, зі свого боку, зумовлює актуальність її дослідження у вимірі формування елементарних математичних уявлень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Окремі аспекти проблеми світосприйняття дітей є предметом наукового пошуку значної когорти вітчизняних і зарубіжних дослідників. Зокрема, Ю. Мойсеєнко зазначає, що світогляд дитини зумовлює її ставлення до навколишнього світу (людей, природи, космосу), що дає можливість в майбутньому зайняти відповідне місце [6, с. 80].

В. Ляпунова, Л. Добровольська, С. Жейнова та С. Городнича виокремлюють ефективні форми та методи організації пізнавальної діяльності дітей дошкільного віку у ході засвоєння елементів математики. Дослідниці радять надавати перевагу цікавим логіко-математичним завданням, вправам з елементами пошукової діяльності, дидактичним іграм, завданням-жартам, рахівницям, ребусам з математичним змістом тощо [4, с. 189].

Н. Тарнавська наголошує, що регулярне використання на заняттях з математики спеціальних ігрових завдань і вправ для розвитку пізнавальних умінь і навичок розширює математичний кругозір дітей дошкільного віку, сприяє математичному розвитку, підвищує якість математичної підготовки до школи. За таких умов дошкільники впевненіше відкривають найпростіші закономірності навколишньої реальності та активніше використовують математичні знання у повсякденному житті [8].

Водночас О. Митник та С. Задніпрянець стверджують, що заняття з математики для дітей складаються з двох основних напрямів – логічного та математичного, які спрямовані на формування математичних уявлень і розвиток компонентів логічного мислення. Науковці зазначають, що готуючись до логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, важливо пам'ятати, що логічні елементи розвивають пізнавальні здібності дітей, а також мислення та мовні навички. Усі види логічного мислення нерозривно пов'язані з мовою, тому у логічному мисленні мова є єдиною формою мислення, оскільки вона полягає у встановленні зв'язків між значеннями слів [5].

Ю. Демченко та О. Нікітіна звертають увагу на те, що формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку на основі використання методики Lego-технології та інтерпретації математичного змісту може забезпечити механізм сталого математичного розвитку дітей, а також проникнення дітей в сутність взаємозв'язків між предметами навколишнього світу як основи реалізації спрямованості змісту математики [2, с. 153].

О. Брежнева під поняттям «математичний розвиток дитини дошкільного віку» розуміє процес якісних змін у пізнавальній діяльності особистості

дитини, що відбувається в результаті математичної підготовки та пов'язаних з нею логічних операцій. Основою математичного розвитку є набуті за допомогою навчання математики та необхідні для життєвої практики знання, уміння та навички, які підвищують рівень інтелектуального розвитку дітей. На думку вченої, рівень математичного розвитку дитини визначається математичним мисленням, рівнем світогляду, здатністю до самореалізації, що позитивно позначається на психічних якостях дитини (арифметичні здібності, мовна гнучкість, орієнтування в просторі, пам'ять, здатність міркувати, швидкість сприйняття інформації та прийняття рішень тощо) та її духовно-моральному розвитку в цілому [1].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Наукові пошуки з окресленої проблематики засвідчують малодослідженість проблеми формування елементарних математичних уявлень під кутом світосприйняття дітей дошкільного віку.

Формулювання цілей статті. Мета статті – розкрити особливості формування елементарних математичних уявлень крізь вектор світосприйняття дітей дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування світосприйняття дитини дошкільного віку – складний і систематичний процес сприйняття і перетворення у її свідомості процесів та явищ навколишньої дійсності. Перше сприйняття та осмислення дитиною дійсності та світу починається із вражень, отриманих через спілкування з однолітками й дорослими в комунікативному середовищі. Так, у кожній дитини формується «призма» сприйняття світу відповідно суспільному буттю, яким живе дитина як в закладі дошкільної освіти, так і в сім'ї.

Світосприйняття – вектор формування особистості дитини та віддзеркалення її поведінки, визначає душевний стан дитини, спрямовує її діяльність. Позитивне та осмислене світосприйняття формує світогляд здорової та успішної у майбутньому дитини. Негативно налаштована спрямованість сприйняття світу призводить до появи песимістичних і деструктивних утворень особистості. Як правило, така дитина живе у світі недовіри та постійно чекає невдач і проблем. В результаті психологічний негативізм знижує тонус всього організму і призводить до фізіологічних розладів. У дошкільному віці, коли формується світосприйняття, дитина разом з дорослими інтенсивно конструює і будує картину світу з тих елементів і образів, які вона впізнає, засвоює і накопичує.

В площині формування особистості дошкільників лежить питання розвитку мислення. Зміст дошкільної освіти, визначений у Базовому компоненті дошкільної освіти [7], передбачає розвиток у дітей дошкільного віку логіко-математичних

знань, умінь та навичок. Так, у дошкільників має формуватися інтерес досліджувати усе навколо, правильно оцінювати життєві ситуації, аргументувати, самостійно приймати рішення, розкривати причинно-наслідкові зв'язки – складові логіко-математичного розвитку. Однак, набагато важливіше не тільки подати чіткі знання, а й сформувати у дітей відповідні вміння та навички.

Однією із актуальних методичних проблем постає – зв'язок розвитку математичних знань, умінь та навичок із логічним мисленням дітей. Зокрема, уміння робити найпростіші узагальнення, порівняння і висновки, доводити правильність тих чи інших суджень, вживати граматично правильні вирази, математичні поняття й послуговатися відповідним термінами, рахувати, розвивати уявлення про величини та числа в межах першого десятка, ділити ціле на рівні частини, працювати з наочними уявленнями та одиницями виміру, формувати уявлення про геометричні фігури, розуміти часові та просторові співвідношення. Здійснювати логічні операції відповідно до віку: у молодшій групі – аналіз і синтез, у середній групі – аналіз і синтез, порівняння, класифікація, серіація, у старшій групі – класифікація, доведення, поняття зв'язку, причинно-наслідкові зв'язки, узагальнення, серіація, абстрагування.

Сенсорно-пізнавальна, логіко-математична, дослідницька компетентність трактують як уміння дитини використовувати свою сенсорну систему в процесі логіко-математичної та дослідницької діяльності. Результатом цього є наявність пізнавальної мотивації, яка лежить в основі набутих дитиною логіко-математичних дослідницьких знань, умінь і навичок (аналізу, порівняння, узагальнення, самоконтролю), а також різноманітних видів пізнавального досвіду, накопиченого і набутого [7].

Л. Зайцевою запропоновано концептуальні підходи до формування математичної компетентності у дітей дошкільного віку відповідно до Державного стандарту дошкільної освіти. Зокрема, науковицею визначено та обґрунтовано діяльнісний підхід у засвоєнні дітьми дошкільного віку математичних понять, використання компетентнісного підходу в набутті дитиною практичного досвіду, інтегрований підхід як умова об'єднання знань про об'єкт, індивідуально-диференційований підхід як основа формування математичних уявлень у дітей дошкільного віку [3, с. 11].

Здобуті знання під час формування таких компетентностей у дітей дошкільного віку передбачають: наявність уявлень про основні математичні поняття «число», «кількість», «розмір», «форма», «простір», «час»; володіння знаннями та способами дій, які допоможуть розв'язати когнітивні суперечності; знання і правильне визначення еталонів площинних і об'ємних геометричних форм,

просторових орієнтацій, часових одиниць вимірювання і параметрів розміру; розпізнавання зв'язків між кількісними, порядковими, просторовими та часовими поняттями; ознайомлення з елементарними математичними термінами та свідоме використання їх у власному мовленні; знання та розуміння основних правил безпеки для простих експериментів [7].

На думку провідних учених – М. Вашуленко, Н. Гавриш, К. Крутій, О. Рекачінської, О. Савченко, М. Шеремет та інших у дітей дошкільного віку формуються основи наукового світосприйняття, закладається підґрунтя до навчальної діяльності. Їхні наукові праці стали основою для розуміння пізнавальної активності дітей як якості, що визначає діяльнісне ставлення особистості до світу. Важливим у цьому контексті розглядаємо оптимальне поєднання різних форм навчання дітей дошкільного віку, які забезпечують світосприйняття загальною та розвиток пізнавальних процесів зокрема.

У системі освітньої роботи логіко-математичного змісту передбачають спеціальні заняття з формування елементарних математичних уявлень (інтегровані та комплексні, бінарні, комбіновані).

В групах дітей раннього віку не передбачають спеціально організованих занять з формування елементарних математичних уявлень, а лише проводяться індивідуальні бесіди з дітьми, ігри-заняття з підгрупою дітей, дидактичні ігри, побутова діяльність, спостереження (з підгрупами дітей). Згідно рекомендованих, або ж схвалених до використання освітніх програм, варто проводити дидактичні ігри та вправи математичного змісту для дітей 3-го року життя, які слід використовувати у повсякденній діяльності з дітьми, а також на заняттях із сенсорно-пізнавального розвитку.

У молодших групах організують спеціальні заняття (фронтальні, групові, індивідуально-групові), індивідуальні ігри заняття, повсякденні навчальні ситуації (спостереження в довкіллі, побутові ситуації), дидактичні ігри та вправи логіко-математичного змісту.

У середньому та старшому дошкільному віці основними засобами формування елементарних математичних уявлень залишається гра та спеціальні вправи у різних видах діяльності. Як правило, спеціальні заняття (заняття з використанням життєвих ситуацій, заняття за сюжетом літературного твору) в середній та старшій групах проводять щотижнево, оскільки завдання математичного змісту поступово ускладнюють й лише дидактичних ігор та вправ недостатньо, щоб виконати вимоги Державного стандарту дошкільної освіти.

Наразі послуговуються різними видами та типами занять, оскільки існує декілька їх класифікацій. В їхній основі закладено ідею інтегрування

задач і видів діяльності дітей: комбіновані, бінарні, комплексні, інтегровані.

Фахівцям варто ретельно продумувати змістове, дидактично організаційне наповнення кожної із форм роботи, добираючи влучні методи, прийоми та засоби. Так, вони мають враховувати достатнє навантаження та відповідність матеріалу програмовим вимогам кожної вікової групи з однієї теми або кількох, забезпечивши доцільний підбір завдань та організовану самостійну роботу.

Варто зауважити, що в процесі формування елементарних математичних уявлень у дітей важливу роль відіграє засвоєння одиниць вимірювання, що сприяє пізнанню кількісних властивостей середовища. Це дозволяє дошкільникам вимірювати сипучі та рідкі речовини за допомогою умовної мірки, розвивається зорова пам'ять та удосконалюється сенсорний розвиток. На заняттях з елементарної математики діти засвоюють поняття, назви чисел, геометричних фігур (коло, трикутник, квадрат, прямокутник, ромб тощо) та елементів фігур (сторона, вершина, основа), вміння розв'язувати елементарні математичні задачі, головоломки, кросворди, ребуси, що сприяє розвитку пізнавального інтересу дітей загалом.

Математичний розвиток дітей сприяє засвоєнню методів та засобів пізнання, вміння бачити та відкривати властивості та зв'язки навколишнього світу, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, конструювати моделі та об'єкти, вербалізувати результати дій. Варто зауважити й те, що формування математичних уявлень дітей дошкільного віку має важливе значення для їх інтелектуального розвитку та сприяє гармонійному пізнанню навколишнього середовища. Розвивального характеру набуває лише те середовище, яке розширює пізнавальний досвід дитини, стимулює розвиток її психічних процесів (мислення, мовлення, уяви, уваги та пам'яті), а також сприяє саморозвитку та самореалізації. При організації розвивального середовища необхідно обов'язково враховувати індивідуальні особливості дитини (інтереси, здібності, потреби, рівень інтелекту та ін.). Тому, основою розвивального середовища виступає особистісно-орієнтована модель взаємодії педагога та вихованця, створюючи потенційні можливості для позитивного впливу різноманітних факторів у їх взаємодії на інтелектуальний (пізнавальний) розвиток дитини й формування особистості через цілісне світосприйняття.

Висновки. Отже, проблему світосприйняття розглядаємо як складний та систематичний процес сприйняття і перетворення у свідомості дитини

процесів і явищ навколишньої дійсності. Формування елементарних математичних уявлень є одним із важливих засобів інтелектуального, пізнавального розвитку та творчих здібностей у дітей. Система змістового супроводу елементарних математичних уявлень мають співвідноситись з вимогами освітніх програм розвитку, виховання й навчання у єдності із Державним стандартом Базовим компонентом дошкільної освіти й корелюватися із педагогікою дошкільною, психологією дитячою. Рівень засвоєних елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку має відповідати сучасним вимогам Нової української школи.

У перспективі подальших наукових пошуків – проблема засвоєння дітьми дошкільного віку елементарних математичних понять в процесі організації різних форм роботи.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Брежнєва О. Г. Теорія і практика математичного розвитку дітей 3-6 років у системі дошкільної освіти: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. Київ, 2019. 39 с.
2. Демченко Ю. М., Нікітіна О. О. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку засобом LEGO-конструктора. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Випуск 19. Т. 2. С. 149-153.
3. Зайцева Л. Формування математичної компетентності у дітей дошкільного віку: навчальний посібник. Запоріжжя : СТАТУС, 2021. 296 с. (Освіта XXI століття). 296 с.
4. Ляпунова В. А., Добровольська Л. П., Жейнова С. С., Городнича С. В. Сутність та необхідність математичного розвитку особистості на етапі дошкільного дитинства. *Інноваційна педагогіка*. 2020. № 26. С. 185-190.
5. Митник О., Задніпрянець С. Розвиваємо мислення: блоки Дьєнеша. *Дошкільне виховання*. 2016. № 10. С. 4–7.
6. Мойсеєнко Ю. В. Передумови формування світосприйняття у дітей 5–6 років. *Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя)*. 2019. № 2. С. 77-82.
7. Про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) нова редакція: Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2021 року № 33. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya>
8. Тарнавська Н. П. Використання ігрових прийомів у процесі формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. *Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку: збірник науково-методичних праць*. 2015. С. 121-124.