РОЗДІЛ 5. ТЕОРІЯ НАВЧАННЯ

НАСТУПНІСТЬ У МАТЕМАТИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

PROGRESS IN THE MATHEMATICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL AND YOUNGER SCHOOL CHILDREN

УДК 373.29.016:51(045)
DOI https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.52

Рябошапка О.В.,
канд. пед. наук,
доцент кафедри психології та педагогіки розвитку дитини
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Стаття присвячена одній з актуальних проблем функціонування закладів дошкільної освіти та початкової школи – наступності у математичному розвитку дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Так, в умовах сьогодення, з розв'язанням повномасштабної війни рф проти України, питання входження України до Європейського Союзу постає необхідною умовою забезпечення незалежності та свободи для нашої держави. Таким чином, входження до ЄС потребує нових сучасних підходів до питання змісту освіти.

Загальновідомо, що формування дитячої особистості, її всебічний розвиток має розпочинатися з дошкільного віку. Оскільки формування елементарних математичних уявлень відбувається ще у закладі дошкільної освіти, важливо, щоб фундамент математичної компетентності дитини почав закладати ще на цьому етапі.

Доведено, що одним з найважливіших принципів освіти є принцип наступності. Тому важливо, щоб нормативно-правовий та програмно-методичний супровід дошкільної та початкової ланок освіти відповідали цьому принципу.

В результаті здійсненого аналізу Базового компоненту дошкільної освіти визначено, що тут великої уваги надається забезпеченню наступності між дошкільною та початковою освітою. Зазначається також, що якісна дошкільна освіта має стати підґрунтям для подальшого здобуття освіти дитиною у початковій і базовій школі.

Визначено, що формування математичних уявлень у дітей дошкільного віку відбувається у процесі реалізації освітнього напряму «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі». Відповідно виокремлено ключові компетентності: предметно-практична, технологічна та сенсорно-пізнавальна, логіко-математична, дослідницька.

Державний стандарт початкової освіти визначає математичну компетентність, яка полягає у виявленні простих математичних залежностей в навколишньому світі, моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь в особистому і суспільному житті людини (що логічно продовжує компетентності, закладені Базовим компонентом дошкільної освіти в освітній напрям «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі»).

Ключові слова: *наступність, математична компетентність, дошкільна освіта, початкова освіта.*

The article is devoted to one of the urgent problems of the functioning of preschool education institutions and primary schools – continuity in the mathematical development of children of preschool and primary school age. Thus, in today's conditions, with the resolution of a full-scale war of the Russian Federation against Ukraine, the issue of Ukraine's entry into the European Union becomes a necessary condition for ensuring independence and freedom for our state. Thus, joining the EU requires new, modern approaches to the issue of the content of education. It is common knowledge that the formation of a child's personality, its comprehensive development should begin from preschool age.

Since the formation of elementary mathematical ideas takes place in preschool education, it is important that the foundation of the child's mathematical competence begins to be laid at this stage. It has been proven that one of the most important principles of education is the principle of continuity.

Therefore, it is important that the normative and legal and programmatic support of preschool and primary education correspond to this principle.

As a result of the analysis of the Basic Component of Preschool Education, it was determined that here great attention is paid to ensuring continuity between preschool and primary education. It is also noted that high-quality preschool education should become the basis for the child's further education in primary and basic school.

It was determined that the formation of mathematical concepts in preschool children takes place in the process of implementing the educational direction «The child in the sensory-cognitive space». Accordingly, key competencies are distinguished: subject-practical, technological and sensory-cognitive, logical-mathematical, research.

The state standard of primary education defines mathematical competence, which consists in identifying simple mathematical dependencies in the surrounding world, modeling processes and situations using mathematical relationships and measurements, awareness of the role of mathematical knowledge and skills in the personal and social life of a person (which logically continues the competences laid down by Basic a component of preschool education in the educational direction «The child in the sensory-cognitive space»).

Key words: *continuity, mathematical competence, preschool education, primary education.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Зміни, які відбулися у системі освіти зумовлені необхідністю докорінного оновлення змісту освіти та загалом оновлення підходів до реалізації освітньої галузі. Важливим чинником є й процес входження України до Європейського Союзу, який активізувався з розв'язанням війни рф – країною-агресоркою проти України.

Реформа освітньої галузі розпочалась з початкової освіти, яка була втілена у Нову українську школу. Відповідно, максимальна увага була приділена саме початковій школі, яка потребувала не лише практичного втілення змін, але й законодавчого їх супроводу. Згодом, у 2021 році було оновлено Базовий компонент дошкільної освіти, відповідно до Концепції «Нова українська школа». Таким чином, маємо говорити про наступність між дошкільною та початковою освітою, зокрема у математичному розвитку дошкільників та молодших школярів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні дослідження та публікації з означеної проблеми розглядаємо у контексті досліджень наступності між дошкільною та початковою освітою, математичного розвитку дошкільників та молодших школярів та їх нормативно-правового супроводу.

Так, основні засади функціонування дошкільної та початкової освіти визначено Законами України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про дошкільну освіту»; Концепцією «Нова українська школа», Базовим компонентом дошкільної освіти, Державним стандартом початкової освіти та ін.

Проблему наступності між дошкільною та початковою освітою досліджували О. Авраменко, А. Богуш, О. Бутенко, Т. Вегера, О. Горбатюк, Ю. Грицкова, М. Данилюк, Т. Журавко, А. Залізняк, Н. Каньос, І. Карабаєва, Л. Карнаух, О. Ковшар, Н. Кравчук, В. Кривда, В. Купрієнко, А. Курчатова, В. Кушнір, І. Ліпчевська, Н. Лисенко, І. Любарська, Г. Назаренко, Р. Найда, Т. Пантюк, Т. Піроженко, О. Полішук, О. Половіна, О. Рябошапка, О. Савченко, Л. Соловйова, Г. Тарасенко, Н. Трофаїла, Т. Філімонова, О. Хартман, О. Шадюк, О. Яструб та ін.

Питання математичного розвитку дітей дошкільного віку та молодшого шкільного віку вивчали В.Бевз, М. Беденко, Дж. Е. Біос, М. Богданович, О. Брежнєва, Н. Будна, Д. Васильєва, Т. Воронцова, О. Гісь, Л. Добровольська, О. Ємчик, С. Жейнова, А. Заїка, О. Істер, Л. Іщенко, В. Ковальчук, М. Козак, О. Комар, О. Корчевська, О. Ларіна, Н. Листопад, Г. Лишенко, К. Лишенко, С. Логачевська, Т. Логачевська, В. Ляпунова, Ч. Мозлі, А. Назаренко, Л. Оляницька, О. Онопрієнко, А. Пархоменко, І. Підлипняк, В. Позднякова, Т. Прошкуратова, Ф. Рівкінд, Дж. Ріс, Т. Сидоренко, С. Скворцова, А. Соколовська, С. Тарнавська, О. Трохимук, І. Філяк, О. Ящук та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Невирішеними раніше частинами загальної проблеми є дослідження реалізації принципу наступності у математичному розвитку дошкільників та молодших школярів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Головною метою даної публікації є аналіз реалізації принципу наступності у математичному розвитку дошкільників та молодших школярів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема наступності у математичному розвитку дошкільників та молодших школярів є сьогодні досить актуальною, оскільки на рівні держави математика визначається як навчальна дисципліна, яка потребує більше уваги та посиленого навчання представників зростаючого покоління.

Важливість питання наступності визначається нормативно-правовим супроводом системи освіти.

Так, Закон України «Про освіту» статтею 6 визначає засади державної політики у сфері освіти та принципи освітньої діяльності, де одним із принципів є «цілісність і наступність системи освіти» [7].

Актуальність наступності між дошкільною та початковою освітою зазначено і в Законі України «Про дошкільну освіту», де визначено принципи дошкільної освіти, серед яких виділено наступність та перспективність між обома ланками освіти [4].

Багато уваги наступності між дошкільною та початковою освітою надається у Базовому компоненті дошкільної освіти. Зокрема, наголошено на необхідності забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою: «збереження самоцінності дошкільного дитинства, визначення особливостей та вимог до рівня розвиненості, освіченості та вихованості дитини дошкільного віку, забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою» [1, с. 4].

Однією з умов реалізації стандарту дошкільної освіти, Базовий компонент виокремлює наступність між дошкільною та початковою освітою в реалізації перспектив розвитку дитини.

Так, у вступі до Базового компоненту дошкільної освіти зазначено, що сформовані компетентності дитини, під час опанування нею освітніх галузей дошкільної освіти, мають забезпечити фундамент для подальшого здобуття освіти у початковій та базовій школах.

Сьогодні визначним напрямком сучасної освіти є формування та розвиток представників нової формації, здатних мислити інноваційно, критично, займати активну життєву та суспільно значущу позицію, бути здатним до постійного самовдосконалення. Модель такого випускника передбачає Концепція «Нова українська школа»: інноватор, особистість, патріот. Звичайно, формування такої особистості має розпочатися з дошкільного віку і левова частка в тому належить закладам дошкільної освіти, що й зумовлює модернізацію змісту освіти.

Реформування змісту освіти потребує високоінтелектуальних фахівців, здатних творчо розв'язувати професійні завдання, мислити нетривіально, критично міркувати. Актуальності набуває математика, оскільки вона дає можливість сформувати та розвивати всі вищеозначені якості. Проте, протягом останнього часу, статистичні дані свідчать про те, що математика втратила свої позиції серед інших навчальних дисциплін, більшої уваги приділялися дисциплінам гуманітарного циклу [9].

Як зазначає О. Брежнєва: «Дитинство є складною системою, в якій розвивається особистість. Сьогодні дитячий світ функціонує в принципово новій історичній ситуації і зазнає в ній докорінних змін. Тож вивчення особливостей сучасного дитинства виявляється необхідним і з точки зору визначення специфічних його особливостей, і зважаючи на необхідність перегляду способів розвивального впливу на дитину-дошкільника» [2].

Таким чином, виникає необхідність модернізації системи математичного розвитку дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, яка має бути інноваційною та реалізувати принцип наступності між дошкільною та початковою ланками освіти, забезпечити розвиток пізнавальних та особистісних якостей дітей обох вікових категорій. Такий підхід забезпечить ефективність математичного розвитку в дошкільному віці та сприятиме успішному навчанні у початковій школі.

Саме тому, одним з нововведень у системі освіти є компетентнісне навчання, яке, на противагу, традиційному, не лише надає знання, уміння й навички, а й формує у здобувачів освіти компетентності.

Компетентності визначаються у Базовому компоненті дошкільної освіти, зі зверненням до постанови КМУ від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/ або подальшу навчальну діяльність [6].

Базовий компонент дошкільної освіти (2021) виокремлює освітній напрям «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі». Тут виділено такі ключові компетентності:

1. предметно-практична, технологічна компетентність, яка полягає у здатності дитини реалізовувати творчі задуми з перетворення об'єктів довкілля з використанням різних матеріалів, що спираються на обізнаність із засобами та предметно-практичними діями, з допомогою дорослого чи самостійно у процесі виконання конструктивних, технічно-творчих завдань, завдань з моделювання. Результатом сформованості означеної компетентності є творче самовираження через сформовані предметно-практичні та технологічні дії в самостійній і спільній з однолітками діяльності.

2. Сенсорно-пізнавальна, логіко-математична, дослідницька компетентність – здатність дитини використовувати власну сенсорну систему в процесі логіко-математичної і дослідницької діяльності. Сформованість компетентності проявляється в уявленні про основні математичні поняття «число», «величина», «форма», «простір», «час», «колір»; виявленні сформованості логіко-математичних уявлень у предметно-практичній та дослідницькій діяльності; знанні та називанні еталонів площинних та об'ємних геометричних форм, просторових напрямків, одиниць вимірювання часу, параметрів величини; усвідомленні зв'язків між кількісними, порядковими числівниками, просторовими, часовими поняттями; свідомому використанні термінології елементарної математики у власному мовленні [1].

Сучасна школа вимагає від дитини, яка починає навчання в першому класі, високої працездатності, складних форм розумової діяльності, сформованих морально-вольових якостей уже в дошкільні роки [3]. Реалізація зазначених вимог надасть можливість забезпечити більш якісний рівень підготовки дитини до навчання у школі. Але варто зазначити, що подальше ефективне вивчення математики у школі має базуватися на якісній математичній підготовці дошкільника у закладі дошкільної освіти.

Досліджуючи наступність у навчанні математики між закладом дошкільної освіти та початкової школи, Л. Іщенко зазначає, що

Наразі у навчанні математики виокремлюють два блоки зв'язків наступності, а саме: змістовий та процесуальний.

До характерних ознак змістової наступності належать:

– єдине трактування понять та математичної термінології;

– поступове підвищення рівня абстракції у формуванні понять;

– системність у вивченні понять;

– використання на кожному наступному етапі математичних знань, умінь та навичок, здобутих дітьми на попередньому етапі, тобто актуалізація опорних результатів навчання;

– перспективний характер навчання, тобто можливість на кожному попередньому етапі закладати основи навчання математики на наступний етап [7].

Державний стандарт початкової освіти у п. 7, виокремлює ряд ключових компетентностей, зокрема і математичну, яка передбачає виявлення простих математичних залежностей в навколишньому світі, моделювання процесів та

ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь в особистому і суспільному житті людини [5].

Варто відзначити важливість вивчення математики та опанування молодшими школярами математичною компетентністю, яка дає змогу здійснювати всебічний розвиток особистості дитини, її особистісних орієнтацій засобами математичної діяльності та супроводжувати зростаюче покоління упродовж життя [8].

Вивчення математики у початковій школі реалізується у змістових лініях: «Числа, дії з числами. Величини», «Геометричні фігури», «Вирази, рівності, нерівності», «Робота з даними», «Математичні задачі і дослідження».

Означені змістові лінії, зокрема «Геометричні фігури», «Вирази, рівності, нерівності» є пропедевтичними. Водночас вони також передбачають наступність та виступають фундаментом у вивченні алгебри та геометрії в базовій школі.

Висновки. Отже, здійснивши аналіз Базового компоненту дошкільної освіти та Державного стандарту початкової освіти, можна відзначити, що з питань математичної підготовки старших дошкільників та молодших школярів стандартами передбачено наступність у реалізації математичної освіти дітей. Такий підхід забезпечує цілісність у вивченні математики між дошкільною та початковою ланками освіти і створює підґрунтя для подальшої математичної освіти зростаючого покоління у базовій школі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Базовий компонент дошкільної освіти. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf (дата звернення 29.01.2024).

2. Брежнєва О.Г. Теорія і практика математичного розвитку дітей 3–6 років у системі дошкільної освіти : дис. … докт. пед. наук : 13.00.08. Київ, 2019. 665 с.

3. Іщенко Л. В. Підготовка майбутніх педагогів до навчання математики старших дошкільників та молодших школярів. *Acta Paedagogica Volyniense*s. 2022.№ 1 С. 73–78.

4. Про дошкільну освіту : Закон України від 11 липня 2001 р. № 2628-III / Верховна рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14#Text (дата звернення: 29.01.2024).

5. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : Постанова Кабінету міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#Text(Дата звернення: 23.01.2024).

6. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова КМУ від 23.11.2011 № 1341. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#Text (Дата звернення: 03.01.2024).

7. Про освіту : Закон України від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text (дата звернення: 29.01.2024).

8. Результати навчання та зміст курсу математики за державним стандартом початкової освіти та Типовою освітньою програмою для 1–2 класів. URL: http://interactive.ranok.com.ua/theme/contentview/pochatkova-shkola/navchalno-metodichniyi-posbnik-nova-ykranska-shkola-metodika-navchannya-matematiki-y-12-klasah-zakladv-zagalno-seredno-osvti-na-zasadah-ntegrativnogo-kompetentnsnogo-pdhodv-avt-skvortsova-s-o-onoprnko-o-v/rozdl-1-psihologo-pedagogchn-zasadi-navchannya-matematiki-v-12-klasah/rezyltati-navchannya-ta-zmst-kyrsy-matematiki-za-derzhavnim-standartom-pochatkovo-osvti-ta-tipovoyu-osvtnoyu-programoyu-dlya-12-klasv (Дата звернення: 30.01.2024).

9. Рябошапка О. В. Проблема підготовки майбутніх учителів до навчання математики молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : КПУ. Вип. 79. Т. 2. 2021. С. 105–109.