

УДК 373.24.45

Ковальчук Олена, ст. магістратури педагогічного факультету; науковий керівник – к.пед.н., доцент Міськова Н. М. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Анотація.** В статті досліджено проблеми використання диференційованих технологій на уроках математики в початкових класах, розкрито основні форми диференційованого навчання, які підвищують якість підготовки спеціалістів, визначено перспективи розвитку майбутніх учителів.*

***Ключові слова:** диференціація, диференційоване навчання, методична система.*

***Аннотация.** В статье исследованы проблемы использования дифференциальных технологий на уроках математики в начальных классах, раскрыты основные формы дифференциального обучения в начальных классах, которые повышают качество подготовки специалистов, определены перспективы развития будущих учителей.*

***Ключевые слова:** дифференциация, дифференциальное обучение, методическая система.*

***Anotation:** The article deals with the problem of using differentiated technologies on the mathematics lessons in primary school. The main forms of differentiated education in primary school that enhance the quality of training are analyzes, the prospects of future teachers development are identified.*

***Keywords:** differentiation, differentiated education, teaching methodical system.*

Посилення вимог до професійної компетентності фахівців обумовлює підвищення якості їх підготовки, перегляд змісту навчання, упровадження ефективних педагогічних технологій, форм та методів навчання, введення в професійну освіту (окрім знань, умінь та навичок) нових освітніх елементів – компетентностей, компетенцій і ключових кваліфікацій. В умовах сучасної школи одним із головних завдань є диференційоване навчання учнів початкових класів, а за мету курсу математики ставиться досягнення кожним учнем рівня навченості не нижче обов'язкового. Нові вимоги вимагають нових технологій навчання, які б забезпечили і високий рівень теоретичної та практичної підготовки з математики, і переорієнтацію навчально-виховного процесу на особистість учня, на сприятливі умови для досягнення кожним належного рівня знань, умінь і навичок.

Дослідження психологічної, педагогіко-методичної літератури, аналіз досвіду вчителів-практиків з проблеми диференційованого підходу до учнів у процесі навчання математики підтверджують актуальність обраної теми дослідження, особливо в умовах переходу на нові програми і підручники. Вибір теми зумовлюється ще й тим, що на формування і розвиток умінь молодших школярів розв'язувати задачі відводиться 40–50 % часу, передбаченого на вивчення математики у початкових класах.

Надії на успіхи освіти в Україні на початку XXI століття значною мірою пов'язані з досягненнями у розв'язанні проблеми диференціації навчання. Без цього повноцінна гуманізація освіти неможлива.

Відкриття в Україні середніх навчальних закладів нового типу продемонструвало великі можливості педагогічних колективів самостійно створювати реальні умови для диференціації навчання. Але його масове втілення потребує створення належних умов на державному рівні. Мова йде не тільки про організаційно-правову складову проблеми диференціації навчання (хоч і тут зміни є необхідними), а й науково-методичну розробку цієї проблеми та її реалізацію в життя.

Продовження цих думок наведено в працях відомих науковців. Зокрема, О. Савченко відзначає, що одним із шляхів забезпечення результатів навчання в системі уроків є диференційований підхід. Диференційоване навчання передбачає трансформацію класних форм у типолого-групові форми навчання і забезпечує перехід від мікрогрупових форм – до індивідуальних. Диференціація навчання вимагає формування класів, груп за наперед визначеними критеріями, тобто організацію навчання з відносно гомогенним складом навчальної групи.

Засади диференційованого навчання досліджено в роботах таких вчених: Ю. З. Гільбух, М. П. Гузик, Й. В. Зіккенгер, К. П. Маланок, Т. Й. Мельничук, К. Д. Ушинський, В. О. Сухомлинський.

Проблему актуальності реалізації диференційованого підходу до методико-математичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи досліджено в низці сучасних наукових праць.

Дослідженню проблеми професійної підготовки вчителя у вищих навчальних закладах присвячено роботи В. Андрущенка, О. Антонової, І. Зязюна, М. Лещенко, Н. Ничкало, О. Семеног, С. Сисосвої, Л. Хомич.

У працях М. Богдановича, Л. Дутко, М. Козака, Я. Короля, Л. Кочиної, Н. Листопад досліджено питання програмового забезпечення процесу навчання математики за різними методичними підходами. Основні положення індивідуалізації і диференціації навчання математики розкрито в роботах С. Логачевської та А. Фурман.

Окремі аспекти формування та розвитку логіко-математичних уявлень та умінь охарактеризовано Н. Баглаєвою, З. Михайловою, А. Столяром, Р. Соболевським та ін. В наукових працях Н. Баглаєвої досліджено

комплекс умінь, що характеризують логіко-математичну компетентність учнів, виділено прийоми розвитку у дітей узагальнених способів розв'язання математичних завдань, засоби побудови ними своєї пізнавальної діяльності у класі.

Грунтовний аналіз наукових та науково-методичних праць зазначених вище авторів дозволяє зробити висновок, що розробка проблематики математичної освіти має місце в сучасній педагогічній науці, а вивчення теоретичних та методичних аспектів реалізації диференційованого підходу до методико-математичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи не набуло достатнього висвітлення.

Метою нашої статті є дослідження та обґрунтування доцільності використання диференційованого підходу на уроках математики з метою формування пізнавальної самостійності, активності та ініціативи учнів.

Використання індивідуального підходу та диференційованих форм навчальної роботи зумовлюється впливом гуманістичної тенденції у вихованні школярів. Як правило, обраний учителем середній темп діяльності є нормальним лише для певної частини учнів, для інших він швидкий чи повільний. Одне і те ж навчальне завдання для одних дітей є складною, майже нерозв'язною проблемою, а для інших воно – легке питання. Один і той самий текст одні діти розуміють після першого читання, іншим необхідне повторення, а третім – пояснення.

Диференціація навчання передбачає об'єднання учнів у групи для окремого навчання за їхніми індивідуальними особливостями. Думку про необхідність диференційованого підходу до навчальної діяльності школярів не раз висловлював у своїх працях В. О. Сухомлинський: «До кожного учня треба підійти, побачити його труднощі, кожному необхідно дати тільки для нього призначене завдання» [1, с. 3]. Диференціація передбачає таку організацію роботи на уроці, коли одному учневі або групі учитель пропонує в певній системі посилені завдання різної складності й цим самим створює сприятливі умови для розвитку й навчання кожного.

Таким чином, успішність засвоєння навчального матеріалу, темп оволодіння ним, міцність збереження та рівень осмисленості знань залежать не лише від діяльності педагога, але й від пізнавальних можливостей і здібностей учнів, обумовлених багатьма чинниками: особливостями сприймання, пам'яті, мислительної діяльності, а також фізичним розвитком і т. ін. Тому кожен учитель має створити такі умови, за яких стало б можливим використання фактичних і потенційних можливостей кожної дитини за класно-урочної форми навчання. Розв'язання цього практичного завдання тісно пов'язане з послідовною реалізацією диференційованого та індивідуального підходу до школярів [2].

Забезпечення високого рівня практичної підготовки майбутніх учителів у вищому навчальному закладі тісно пов'язане з використанням у

навчально-виховному процесі поряд з традиційними, академічними методами навчання так званих активних, професійно орієнтованих. Оволодіння інноваціями математичної освіти, які базуються на психолого-педагогічних, соціально-культурологічних та фахових знаннях, дозволить учителю досягти високого рівня майстерності у здійсненні математичного розвитку школярів.

У навчальному процесі необхідно диференціювати форми організації навчання, методи педагогічного впливу на особистість, способи оцінювання знань, умінь та навичок учнів. Проте диференціація не самоціль, не мета педагогічної діяльності. Вона – лише один з можливих способів організації навчального процесу, точніше, один з ефективних психолого-педагогічних засобів вирішення актуальних проблем шкільного життя.

Диференціація навчання виправдана лише тоді, коли має своїм орієнтиром і кінцевою метою повноцінний розвиток індивідуальності учня і вчителя, тобто тоді, коли виступає тонким технологічним засобом індивідуалізації навчального процесу. Тільки за таких умов диференціація стане визначальним чинником і передумовою гуманізації і демократизації.

Саме використовуючи і добре володіючи деякими з наведених форм і шляхів диференціації навчання в початкових класах з математики можна досягти високих результатів при вивченні будь-якої теми. Отже, диференціація сприяє розвивальному навчанню, слабшим вона дає змогу пройти і повністю реалізувати свої здібності, розкритися будь-якому таланту.

Диференціація навчання – це різниця, відмінність, поділ, розчленування цілого процесу навчання на якісно відмінні частини. Виходячи із зазначеного, вчитель повинен чітко усвідомлювати, що диференціація навчання не може бути епізодом, необхідним для розв'язання того чи іншого дидактичного завдання, і вона має стати системою його цілоденної роботи [3].

Тому, природно, перед вчителем постає два питання: як розділити клас на групи для здійснення диференціації навчання і яким чином побудувати навчальний процес на основі названого дидактичного принципу, враховуючи специфіку програмових вимог і особливості різновікового дитячого колективу?

Починаючи викладання, вчитель має визначитись з базовими знаннями та уміннями, які слід засвоїти кожному учневі і відповідно до цього вибрати фронтальні та індивідуально-диференційовані види навчальної діяльності. Варіативність шляхів досягнення мети навчання є значною теоретичною і практичною проблемою і залежить від професійної майстерності вчителя. Викладання уроків математики націлене на розвиток особистості школяра. Математика формує інтелект як фонд відповідних знань і здатність оперувати ними шляхом логічного мислення. Це стає можливим лише за умов всебічного врахування індивідуальних

особливостей учнів. А це, в свою чергу, примушує вчителів звертати увагу на те, щоб диференціювати завдання на уроках, в тому числі й математики.

Реалізація диференційованого навчання дає змогу вчителю оперативно врахувати готовність дитини до вивчення нового матеріалу, забезпечити для кожного учня оптимальний характер пізнавальної діяльності на всіх етапах навчання, одночасно створити компенсуючі умови для відстаючих у розвитку школярів та обдарованих дітей при дотриманні обов'язкового обсягу програмових вимог з математики.

І це ще раз доводить, що варто відмовитися від стереотипів. Потрібно не боятися використовувати в своїй роботі щось нове, не просто нове, а ефективне, перевірене практикою досвідчених вчителів. Враховуючи індивідуальні відмінності учнів цю проблему не можна розв'язати повністю без диференційованого навчання.

Практика доводить, що особистісно-розвивальна спрямованість освіти неможлива без диференційованого навчання. Найбільш гуманною і доступною для кожного вчителя є «диференціація у звичайному класі, яка спрямована як на реабілітацію відстаючих у навчанні, так і на стимулювання їхньої навчально-пізнавальної діяльності» [4, с. 28].

Враховуючи те, що рівень готовності учнів до навчальної діяльності різний, необхідно сконструювати диференційовані завдання для школярів з різними навчальними можливостями. Такі завдання мають поєднувати навчальний процес усього класу з допомогою учням, які повільніше сприймають матеріал, і постійним удосконаленням сильніших учнів.

Таким чином, основне призначення диференційованого навчання і завдань з математики полягає у тому, щоб знаючи і враховуючи індивідуальні відмінності у навчальних можливостях школярів, забезпечити для кожного з них оптимальний характер пізнавальної діяльності у процесі навчальної роботи. Потрібна неоднакова кількість вправ і різнобічна допомога, щоб підвищити рівень застосування програми кожним учнем, бо темпи просування є досить стійкою характеристикою індивідуальних особливостей. Для успішного впровадження диференційованого навчання слід враховувати багато чинників, серед яких провідними мають бути не «всі так роблять», а психолого-педагогічна характеристика дітей, особливості їх мислення, сприймання, рівень розвитку, особистісні якості.

1. Святченко О. Диференціація – умова успішного навчання / О. Святченко // Початкова освіта. – 2007. – № 12. – С. 3–5. 2. Іваній В. Підготовка вчителів початкових класів до розвитку пізнавального інтересу учнів у процесі навчання математики / В. Іваній // Початкова школа – 2011. – № 3. – С. 43–48. 3. Яковлєва С. В. Організація диференційованого підходу в процесі засвоєння знань молодшими школярами / С. В. Яковлєва // Початкова школа. – № 5. – 2004. – С. 69–74. 4. Акулова С. Різномірне диференціація стимулює навчально-пізнавальну діяльність учнів / С. Акулова // Математика. – 2005. – № 12. – С. 22–24.