

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

## **ІНТЕГРАЦІЙНІ ФОРМИ І МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

***Анотація.** В статті досліджено проблему інтеграції на уроках математики у початковій школі, розкрито потенціал та зміст інтегрованих уроків математики, визначено основні форми та методи, які підвищують якість підготовки спеціалістів під час організації навчально-виховного процесу на уроках математики, визначені перспективи їх розвитку.*

***Ключові слова:** інтеграція, інтегрований урок, методична система.*

***Аннотация.** В статье изучена проблема интеграции на уроках математики в начальной школе, раскрыт потенциал и содержание интегрированных уроков математики, определены основные формы и методы, которые повышают качество подготовки специалистов во время организации учебно-воспитательного процесса на уроках математики, определены перспективы их развития.*

***Ключевые слова:** интеграция, интегрированный урок, методическая система.*

***Annotation.** In the article the problem of integrating the lessons of mathematics in elementary school is considered, the potential of content integrated mathematics lessons is disclosed. The basic forms and methods that enhance the quality of training of specialists in the organization of educational process in the classes of mathematics are defined, the prospects of development are analyzes.*

***Keywords:** integration, integrated lesson methodical system of teaching.*

**Аналіз сучасної системи** освіти свідчить про необхідність пошуку нових підходів та відповідних шляхів розвитку змісту, форми й методів викладання математики, накопичений досвід стане дуже корисним у подальшій розробці шляхів розвитку шкільної математичної освіти вже в контексті державних і суспільних перетворень у незалежній Україні.

Для сучасного етапу розвитку початкової школи характерним є ускладнення змісту освіти, зростання обсягу необхідної інформації та зменшення часу, відведеного на її засвоєння, а також формування у дітей

цілісної картини світу. Пошуки шляхів удосконалення системи освіти сприяли відродженню такого методичного явища, як інтеграція навчання. В Україні принцип інтеграції проголошений основним принципом реформування освіти поряд з принципами гуманізації та диференціації.

Проблема інтеграції у психолого-педагогічній теорії досліджувалася науковцями в різні періоди і з різних позицій.

**Нині ідея інтеграції** змісту і форм навчання цікавить багатьох учителів-практиків. Дослідженням дидактичних особливостей інтеграції змісту навчання займалися такі видатні педагоги, як: О. Біляєв, Л. Варзацька, Т. Донченко, Ю. Колягін, В. Паламарчук, О. Савченко, Н. Светловська та ін.

Ідея педагогічної інтеграції, на думку дослідників, не є новим явищем у вітчизняній педагогіці. Слід згадати створений К. Ушинським синтетичний метод навчання грамоти, уроки мислення в природі В. Сухомлинського, уроки мистецтва Д. Ковалевського та Б. Юсова, педагогічну теорію співробітництва Ш. Амонашвілі, що побудована на засадах інтеграції. Питання інтеграції навчання проаналізовано у працях І. Зверева, Л. Занкова, Л. Ісаєвої, В. Максимова.

**Метою нашої статті** є дослідження та обґрунтування доцільності проведення інтегрованих уроків математики з метою формування пізнавальної самостійності, творчої активності та ініціативи учнів.

**Проблема інтеграції** навчання і виховання важлива і сучасна як для теорії, так і для практики. Її актуальність зумовлена змінами у сфері науки і виробництва, новими соціальними запитам.

Інтеграція є однією з найперспективніших інновацій, яка здатна вирішити чисельні проблеми системи сучасної початкової освіти. Звичайно, система інтегрованого навчання ще недостатньо опрацьована, а тому неоднозначно сприймається багатьма педагогами. Її повне теоретичне обґрунтування та запровадження у практику навчання – справа майбутнього. Інтеграція зобов'язує до використання різноманітних форм викладання, що має вплив на ефективність сприйняття учнями навчального матеріалу. Вона стає для всіх її учасників – і вчителів, і учнів, і батьків – «школою співпраці та взаємодії, що допомагає разом просуватися до спільної мети» [1, с. 44].

Інтегрований урок об'єднує блоки знань із різних навчальних предметів, тем навколо однієї проблеми з метою інформаційного та емоційного збагачення сприймання, мислення, почуттів учня, що дає змогу пізнавати певне явище різнобічно, досягати цілісності знань. Він спрямований на розкриття загальних закономірностей, законів, ідей, теорій, відображених у різних науках і відповідних їм навчальних предметах. Цей урок забезпечує формування в учнів цілісної системи уявлень про діалектико-матеріалістичні закони пізнання навколишнього світу у їх взаємозв'язку та взаємозумовленості і сприяє поглибленню та розширенню знань учнів, діапазону їх практичного застосування.

Мета інтегрованих уроків – формування в учнів цілісного світогляду про навколишній світ, активізація їх пізнавальної діяльності; підвищення якості засвоєння сприйнятого матеріалу; створення творчої атмосфери в колективі учнів; виявлення здібностей учнів та їх особливостей; формування навичок самостійної роботи школярів з додатковою довідковою літературою, таблицями міжпредметних зв'язків, опорними схемами; підвищення інтересу учнів до матеріалу, що вивчається; ефективна реалізація розвивально-виховної функції навчання.

Відмінність інтегрованого уроку від традиційного полягає у тому, що предметом вивчення (аналізу) на такому уроці виступають багатопланові об'єкти, інформація про сутність яких міститься в різних навчальних дисциплінах; широка палітра використання міжпредметних зв'язків за різнобічного розгляду однопланових об'єктів; своєрідна структура, методи, прийоми і засоби, які сприяють його організації і реалізації поставлених цілей.

Інтегрований урок може будуватися в межах одного навчального предмета (внутрішньо-предметна інтеграція) унаслідок інтегрованого змісту кількох навчальних дисциплін (міжпредметна інтеграція) або на змістовій основі інтегрованого курсу.

Особливість інтегрованих уроків також і в тому, що учні на таких уроках не гублять з поля зору вихідну проблему, а розширюють і поглиблюють коло пов'язаних з нею знань. Інтегрований урок спрямований на «розкриття математичних законів та закономірностей, положень теоретико-множинної теорії числа, елементів алгебри та геометрії» [2, с. 123].

Загальнодидактична схема на засадах інтеграції, яка дозволяє усунути дублювання навчального матеріалу, забезпечує єдиний підхід до здобуття ґрунтовних і цілісних знань при економії навчального часу, така:

- 1) вибір базового предмета – теми (математика);
- 2) інтеграція знань базового предмета – теми за знаннями сумісних фундаментальних наук (математика, природознавство, художня праця);
- 3) профілювання знань із врахуванням типу закладу, потреб особи і суспільства.

Теми загальноосвітніх дисциплін, які обираються для конструювання інтегрованого уроку, вимагають ретельного підбору міжпредметних знань для розв'язання завдань і вони повинні сприяти розумінню сутності математичних понять і закономірностей. У процесі такого навчання розвиваються самостійність, пізнавальна активність й інтереси учнів.

У процесі інтегрування навчальних предметів з математики варто враховувати положення про те, що кожний предмет, який входить до програми початкового курсу навчання, відіграє важливу роль. Інтегроване навчання математики – це навчання, яке цілісно забезпечує пізнавальну спрямованість особистості школяра, створюючи умови для самореалізації його особистісного потенціалу та саморозвитку.

Проведення інтегрованих уроків математики в початкових класах сприяє громадянському, естетичному, трудовому й моральному вихованню школярів. Застосовуючи різні прийоми для активізації розумової діяльності учнів, розвитку їхньої пізнавальної активності й самостійності, можна перетворювати одноманітне заняття на цікаве нетипове, обов'язково з елементами невідомого. Творчі завдання сприятимуть інтелектуальному розвитку дитини, цілісності її світобачення, реалізації виховних завдань.

Інтегрована форма навчання є найбільш прийнятною в початковій ланці загальноосвітньої школи, оскільки вона забезпечує створення навчального середовища, що дозволяє розвивати математичні здібності учнів та підвищувати результативність процесу навчання: знання набувають якості системності, уміння стають узагальненими, комплексними, посилюється світоглядна спрямованість пізнавальних інтересів учнів, ефективніше формуються їхні переконання і досягається всебічний розвиток особистості.

У процесі дослідження визначено, що потенціал інтегрованих уроків реалізується за таких умов: правильного виділення міждисциплінарних об'єктів вивчення; раціонально організованої роботи вчителів у процесі підготовки до занять; узгодженості дій учителів та учнів у процесі проведення уроків, активізації пізнавальної діяльності учнів на всіх етапах уроку, використання різних форм навчальної діяльності й забезпечення послідовності між ними; оперативного використання зворотного зв'язку з метою регулювання педагогічного процесу.

Зазначимо, що структура інтегрованих уроків характеризується нестандартністю форм організації навчальної діяльності, які відрізняються чіткістю, компактністю, стислістю, логічною взаємообумовленістю навчального матеріалу на кожному етапі заняття, великою інформативною місткістю тематичної інформації, що використовується на уроці. Структура інтегрованого уроку зумовлюється поставленою метою і завданнями, детермінується змістом навчання, особливостями діяльності вчителів та учнів. Слід зазначити, що учні під час такого уроку мають бути зайняті різноманітними видами діяльності і підбір цих видів має бути ретельним. Вчитель повинен так «продумати етапи уроку, щоб вони не лише були методично правильні, а й стали сходинками, долаючи які дитина не відчувала б великих труднощів, а крокувала впевнено, з цікавістю і легкістю» [3, с. 24].

З'ясувати сутність та здійснити класифікацію інтегрованих уроків у початкових класах можна за такими ознаками: за дидактичною метою (інтегровані уроки засвоєння нових знань, інтегровані уроки формування практичних умінь і навичок, інтегровані уроки узагальнення і систематизації знань, інтегровані контрольні уроки), за етапами навчальної діяльності (вступні інтегровані уроки, інтегровані уроки первинного ознайомлення з матеріалом, інтегровані уроки формування понять, вивчення законів і

правил, інтегровані уроки застосування знань на практиці, інтегровані уроки формування практичних умінь і навичок, інтегровані уроки повторення і узагальнення матеріалу).

Так як зміст інтегрованих уроків з математики в навчальній діяльності учителя звернений до особистості учня, то вони сприяють всебічному розвитку здатностей, активізації розумових процесів учнів, спонукують їх до узагальнення знань, які відносяться до різних наук.

Вивчення математики в початковій школі має забезпечити оволодіння учнями математичними знаннями, розвиток математичного мислення, формування досвіду творчої діяльності при виконанні математичних завдань та інтересу до предмету. Процеси модернізації та реформування початкової математичної освіти передбачають пошук нових шляхів удосконалення навчально-виховного процесу, які б допомагали підвищити інтерес учнів до матеріалу. Інтегровані уроки як технологічний підхід до навчання математики у початкових класах дозволяють систематизувати знання школярів, прищеплюють їм бажання пізнавати нове та самостійно здобувати знання.

Інтеграція змісту, відібраного з кількох предметів навколо однієї мети сприяє об'єднанню та посиленню інформаційного змісту та емоційного збагачення сприймання, мислення і почуттів учнів завдяки залученню додаткового цікавого матеріалу, що дає можливість з різних боків пізнати явище, поняття, що вивчаються, досягти цілісності знань учнів. Інтеграція змісту ПКМ може бути повною або частковою [4].

Поняття «інтегроване навчання» розглядається як система уроків, об'єднаних загальними темою й цілями. З'єднуючи знання, отримані з кожного предмету, дитина формує цілісне подання про досліджуваний об'єкт або явище. Теми загальноосвітніх дисциплін, обрані для конструювання інтегрованого уроку, вимагають ретельного підбору міжпредметних знань для розв'язання завдань і вони повинні сприяти розумінню сутності математичних понять і закономірностей. У процесі такого навчання розвиваються самостійність, пізнавальна активність й інтереси учнів. Проводити інтегровані уроки можна як одному вчителю, так і разом зі спеціалістом з музики, образотворчого мистецтва, трудового навчання тощо. Досвід проведення таких уроків переконує в тому, що вони вносять у звичайний хід шкільного життя новизну, зменшують перевантаження дітей, сприяють вихованню інтересу до предмета і до взагалі. Інтегрована форма навчання є найбільш прийнятною в початковій ланці загальноосвітньої школи, оскільки вона забезпечує створення навчального середовища, що дозволяє розвивати математичні здібності учнів та підвищувати результативність процесу навчання: знання набувають якості системності, уміння стають узагальненими, комплексними, посилюється світоглядна

спрямованість пізнавальних інтересів учнів, ефективніше формуються їхні переконання і досягається всебічний розвиток особистості.

**З проведеного дослідження** можна зробити висновок, що запровадження інтегрованих уроків у навчальний процес початкової школи створює можливості із застосування засобів наочності, що можуть бути «паралельно» використані на уроках різних навчальних предметів. Інтеграція – це не самоціль, а певна система в діяльності вчителя, спрямована на кінцевий результат навчання молодших школярів. Інтеграція здійснюється на основі охоплення та поєднання знань з різних навчальних предметів. Зміст тем і логіка визначаються віковими особливостями учнів і їх підготовленістю до мислення, судження, вміння виділяти головну думку. Процес формування системності знань учнів про світ на основі інтегрованого навчання буде методично оптимальним за умови розвитку і доцільного використання можливостей наочно-образного і понятійного мислення школяра в ході розв'язання навчально-пізнавальних завдань. Конкретне уявлення про предмет чи явище містять у собі різноманітні їх якості, які вивчаються школярами на різних предметах. Властивості об'єктів дійсності, які не приведені у систему, в результаті інтегрованого навчання укладаються в цілісну систему знань школярів за їх функціональними чи прикладними характеристиками.

1. Антонов Н. С. Інтеграційна функція навчання / Н. С. Антонов. – К. : Освіта, 1989. – 304 с. 2. Богданович М. Урок математики в початковій школі / Михайло Богданович, Наталя Будна, Григорій Лищенко. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2004. – 208 с. 3. Чекіна О. Ю. Інтегровані уроки в початковій школі / О. Ю. Чекіна – Харків, – 2007. – 189 с. 4. Іванчук М. Г. Інтегрований урок як специфічна форма організації навчання / М. Г. Іванчук // Початкова школа. – 2004. – № 5. – С. 10–13.