

**Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
Кафедра теорії та методик початкової освіти
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
Кафедра педагогіки та методики початкової освіти**

**ФАХОВА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ
В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ
Колективна монографія**

Київ – 2021

УДК 378.091: 373.3.011.3-051]:37.014.3(081)

*Рекомендовано до друку:
вченою радою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол № 4 від 25. 03. 2021 року)*

Рецензенти:

Лабунець Віктор Миколайович,	доктор педагогічних наук, професор, декан педагогічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
Матвієнко Олена Валеріївна,	доктор педагогічних наук, професор, заступник декана факультету педагогіки і психології з наукової роботи та міжнародних зв'язків національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;
Ящук Інна Петрівна,	доктор педагогічних наук, професор, декан факультету початкової освіти та філології Хмельницької гуманітарно-педагогічна академії

Ф 29 Фахова підготовка вчителя початкової школи в умовах Нової української школи : колективна монографія / за ред.: Н.В. Бахмат, Н.В. Гудими, О.В. Ковальчук, С.З. Романюк. Київ : Міленіум, 2021. 248 с.

ISBN 978-966-8063-74-9

Монографія висвітлює сучасні підходи і напрями фахової підготовки вчителів початкової школи в умовах реалізації концепції «Нова українська школа».

Адресовано науковцям, викладачам, аспірантам, докторантам, керівникам закладів освіти, студентам закладів вищої освіти, слухачам курсів інститутів післядипломної педагогічної освіти.

ISBN 978-966-8063-74-9

УДК 78.091: 373.3.011.3-051]:37.014.3(081)

© Міленіум, 2021

ЗМІСТ

<i>Аліксійчук Олена</i> ВИКОРИСТАННЯ ГРУПОВОЇ ФОРМИ РОБОТИ НА УРОКАХ МИСТЕЦТВА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	...5
<i>Бахмат Наталія</i> ПРІОРИТЕТНІ ОРІЄНТИРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПОЧАТКОВОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ІДЕЙ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	..15
<i>Білоус Олена, Величко Ольга</i> ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	.30
<i>Борисова Тетяна</i> РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА ІНТЕГРОВАНИХ УРОКАХ МИСТЕЦТВА	..39
<i>Бугера Юлія</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ОСОБИСТІСНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ	..49
<i>Горбатюк Оксана, Вонсович Валенина, Поліщук Світлана</i> СУЧАСНА ШКОЛА – ШКОЛА ВИСОКОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ	.57
<i>Гордійчук Оксана</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ВЧИТЕЛЕМ ІНКЛЮЗИВНОГО КЛАСУ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	..70
<i>Гудима Наталія, Мелекесцева Наталія</i> ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ДІТЕЙ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	..79
<i>Довгань Олена</i> ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ВИМОГА СУЧАСНОСТІ	..88
<i>Дорож Ірина, Ковальчук Анатолій</i> АНАЛІЗ НАУКОВОГО ФОНДУ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «СВІТОГЛЯДНА КУЛЬТУРА» ОСОБИСТОСТІ	..96
<i>Ковальчук Ольга</i> СУЧАСНІ ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ ШКОЛИ З БАТЬКАМИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ГУМАНІСТИЧНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	107
<i>Лебідь Інна, Дутко Олена</i> ОСОБЛИВОСТІ СТИМУЛЮВАННЯ ТОЛЕРАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	116
<i>Лісова Людмила</i> АНАЛІЗ ТРУДНОЦІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ЗАДАЧ МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ З ТИПОВИМ РОЗВИТКОМ ТА З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	124
<i>Маковійчук Олеся, Шульга Альона</i> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.	132

15. Нова українська школа. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти (1-4 клас), затверджена Колегією Міністерства освіти і науки 22 лютого 2018 року; під. ред. Р.Б. Шияна. URL : <http://osvita.ua/school/program/program-1-4/60408/>.
16. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математика : підруч. для 1 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Ранок, 2018. 144 с.

***Abstract.** Modernization processes in the field of primary education determine the definition of priority guidelines for its development. Among the main areas of primary mathematics education improvement is the provision of continuity between preschool, primary and secondary education; optimization of processes of the child's socialization for its preparation to the effective vital activity in the conditions of an open society; health culture ideas and a healthy way popularization in mathematics lessons and in extracurricular time; innovative development of the organization, content and technologies of primary mathematical education taking into account the tasks of a modern person integration into an open society; creation of a remote counseling system in the process of the primary school educational process realization; creation of a quality management system for primary mathematics education.*

***Keywords:** mathematics, school textbook, mental activity, continuity, optimization, health culture, digital resources, quality management.*

УДК 372.8:004

Олена Білоус, Ольга Величко

ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті розкрито сутність понять інтеграція та інтегровані уроків, їх значення в сучасному освітньому процесі. На основі конкретних прикладів показано як можна інтегрувати урок інформатики з іншими предметами в початковій школі. Розкрито важливість високого професіоналізму та ерудиції вчителя для проведення інтегрованого уроку.

***Ключові слова:** інтеграція, інтеграційні процеси, міжпредметні зв'язки, інформатика, інтеграція уроку інформатики.*

Розвиток змісту сучасної української освіти спрямовано на формування в учнів цілісної картини світу. Саме інтеграція є тим інструментом, який навчає дітей бачити світ цілісним і орієнтуватися в ньому.

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови подано універсальне тлумачення поняття *інтеграція* – «доцільне об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи».

За системного підходу інтеграція визначається як процес взаємодії двох або більше систем з метою створення нової, яка набуває нових властивостей завдяки зміні властивостей та зв'язків її елементів.

У навчальному процесі поняття інтеграції різними дослідниками трактується по-різному: С. Архангельський звертає увагу на взаємозв'язок змісту, методів і видів навчання; Г. Батурина розуміє під інтеграцією створення цілісного навчально-виховного процесу і науково-обґрунтованої системи цілеспрямованого управління процесом формування особистості; О. Бугайов інтеграцію змісту освіти пояснює необхідністю встановлення міжпредметних зв'язків з метою формування в учнів цілісної картини світу. І. Зверев за основоположну ознаку інтеграції приймає цілісність системи навчання; В. Ільченко стверджує, що інтеграція знань є необхідною умовою формування природничо-наукового світорозуміння учнів і здійснюється на основі загальних фундаментальних закономірностей природи для всіх предметів даного циклу; Г. Федорець бачить інтеграцію в різноманітних зв'язках і залежностях між структурними компонентами педагогічної системи [2, с.89].

Американський педагог Дж. Гіббоне висловлював думку, що інтегрувати – це *поєднувати* частини систем таким чином, щоб результат об'єднання в сумі перевершував їх значення до взаємодії.

Деякі вчені, зокрема Антонов Н., розглядають поняття «**інтеграція**» у загальнонауковому аспекті, визначаючи його природне протиставлення поняттю «**диференціація**» та наголошуючи на високому рівні системності: «це процес взаємопроникнення, ущільнення, уніфікації знання, який проявляється через єдність з протилежним йому процесом розчленування, розмежування, диференціації».

На думку Н. Костюка, «інтеграція – це процес взаємодії елементів із заданими властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті якої формується інтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, в структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів».

На процесуальності та результативності інтеграції наголошує І. Козловська: «Інтеграція представляє собою процес і результат створення нерозривно зв'язаного, єдиного».

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

Таким чином, інтеграція – це *процес взаємодії, об'єднання, взаємовпливу, взаємопроникнення, взаємозближення, відновлення єдності ... двох або більше систем, результатом якого є утворення нової цілісної системи, яка набуває нових властивостей та взаємозв'язків між основними елементами системи.*

Вперше поняття «інтеграція» було використано в XVII столітті Я. Коменським у праці «Велика дидактика»: «Все, що знаходиться у взаємозв'язку, повинно викладатися у такому ж взаємозв'язку». У XIX столітті К. Ушинський зробив найбільший внесок у розробку інтегрованих курсів. Він розробив модель, структуру, напрямки інтеграції. Інтеграцією письма і читання вченому вдалося створити аналітико-синтетичний метод навчання грамоти. Другий період припадає на XX століття [5, с. 27].

В Україні у Новому Державному стандарті початкової освіти, розробленому відповідно до Закону України «Про освіту», Закону України «Про загальну середню освіту», наголошується, що на підставі базового навчального плану може здійснюватися повна або часткова інтеграція різних освітніх галузей, що відображається в освітній програмі і навчальному плані закладу загальної початкової освіти.

У процесі інтеграції кількість навчальних годин, передбачених на вивчення кожної освітньої галузі, перерозподіляється таким чином, що їх сумарне значення не зменшується. Зміст природничої, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, технологічної, інформатичної освітніх галузей у початковій школі інтегрується в різній комбінації їх компонентів, утворюючи інтегровані предмети і курси, перелік і назви яких зазначаються в освітніх програмах і навчальних планах.

Інтеграція ґрунтується на засадах компетентнісного підходу, поняття міжпредметна компетентність визначається як здатність учня застосувати щодо міжпредметного кола проблем знань, умінь, навичок, способів діяльності та ставлення, які належать до певних навчальних предметів і предметних галузей. В ньому підкреслюється, що теми для навчання в рамках інтегрованих курсів можуть обирати як вчитель, так і діти.

Інтегрований курс «Я досліджую світ» охопить (повністю або частково) 7 освітніх галузей. Окремими навчальними предметами залишаються «Мова», «Математика», «Іноземна мова», «Фізкультура», «Мистецтво»[8].

Як ми вже знаємо, що зміст початкової освіти розроблено на основі компетентнісного підходу: не знання заради знань – а вміння їх застосовувати в реальному житті. *Компетенції* є також інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів і формуються передусім на основі опанування інтегрального змісту початкової освіти. Саме тому навчання в початковій школі має бути інтегрованим – предмети об'єднуються довкола цікавих для дитини тем чи

проблем, а вчителі мають заохочувати учнів робити з'єднання між предметами з кількох сфер діяльності, критично оцінювати, як всі ці частини взаємодіють.

Інтеграція – це засіб отримання нових уявлень на основі традиційних предметних знань. Вона спрямована на розвиток ерудиції учнів, на посилення пізнавального інтересу школярів, здійснення всебічного розвитку особистості, яка прагне нетрадиційно розв'язувати різні сучасні проблеми. З'являється можливість показати учням світ у всьому його розмаїтті, що сприяє емоційному розвитку дітей, формує їх творче мислення. Школярі отримують системні знання. Це допомагає продемонструвати об'єкт з різних боків, розкрити взаємозв'язок явищ, інтенсивно формувати вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати. Що є важливим для формування світоглядних, людинознавчих, екологічних, комунікативних умінь і понять [5, с. 28].

Головна мета інтеграції – створення в школяра цілісного представлення про навколишній світ, тобто формування світогляду. Розглянемо деякі можливості при інтегрованій побудові навчального процесу, що дозволяють якісно вирішувати задачі навчання і виховання учнів:

1. Перехід від внутрішньопредметних зв'язків до міжпредметних дозволяє учню переносити способи дій з одних об'єктів на інші, що полегшує навчання і формує представлення про цілісність світу. При цьому варто пам'ятати, що такий перехід можливий тільки при наявності визначеної бази знання внутріпредметних зв'язків, інакше перенос може бути поверхневим і механічним.

2. Збільшення частки проблемних ситуацій у структурі інтеграції предметів активізує розумову діяльність школяра, змушує шукати нові способи пізнання навчального матеріалу, формує дослідницький тип особистості.

3. Інтеграція веде до збільшення частки узагальнюючих знань, що дозволяють школяреві одночасно простежити весь процес виконання дій від мети до результату, осмислено сприймати кожен етап роботи.

4. Інтеграція збільшує інформативну ємність уроку.

5. Інтеграція дозволяє знаходити нові фактори, що підтверджують чи поглиблюють визначені спостереження, висновки учнів при вивченні різних предметів.

6. Інтеграція є засобом мотивації навчання школярів, допомагає активізувати учбово-пізнавальну діяльність учнів, сприяє зняттю перенапруги і стомлюваності.

7. Інтеграція навчального матеріалу сприяє розвитку творчого мислення учнів, дозволяє їм застосовувати отримані знання в реальних умовах, є одним з істотних факторів виховання культури, важливим засобом формування особистісних якостей, спрямованих на добре відношення до природи, до людей, до життя [1, с. 14].

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

Реформування сучасної освіти лежить на шляху подолання ізольованого викладання навчальних предметів, навчальних тем і проблем і створення принципово нових навчальних програм, де освітній процес доцільно орієнтувати на розвивально-продуктивний підхід в напрямку розробки інтегрованих підручників, впровадження інтегрованих курсів, проведення інтегрованих уроків.

Інтегровані уроки – це міждисциплінарне об'єднання уроків, спрямоване на комплексне пізнання теми, законів, ідей з метою отримання школярами більш поглибленого розуміння тієї чи іншої ситуації.

Чому інтегрування знань з різних предметів є особливо актуальним саме в початковій ланці освіти? Системний аналіз складових цілого, синтезуюче порівняння з іншими становить для учнів цієї вікової категорії значні утруднення. Одночасно ці операції лише формуються в напрямку від загального до конкретного. Поняття «інтеграція» – це процес пристосування та об'єднання розрізнених елементів в єдине ціле при умові їх цільової та функціональної однотипності. Методичними принципами об'єднання предметів є: опора на знання з багатьох предметів; взаємозв'язок у змісті окремих дисциплін; зближення однорідних предметів; розвиток загальних рис для ряду предметів. Тому проведення інтегрованих уроків вимагає від вчителя не тільки високої кваліфікації, а й відповідної наукової ерудиції в методах наук, на основі яких створено інтегрований предмет.

Феноменом сучасної методики навчання є інтегрований урок. Актуальність використання інтегрованих уроків викликана останніми вимогами до навчання в школі. Інтегровані уроки сприяють формуванню цілісної картини світу у дітей, розуміння зв'язків між явищами в природі, суспільстві і світі в цілому.

Інтеграція «сміливо втручається в непохитні шкільні програми та пов'язує несумісні на перший погляд предмети, наприклад, інформатику, хімію та іноземну мову» [1, с. 13]. Ці предмети вже є інтегрованими. Так, опановуючи іноземну мову, школярі отримують знання з багатьох галузей мистецтва, науки, культури, а також реалій повсякденності; інформатика передбачає вміння якісно обробляти інформацію з усіх наук, що автоматично робить її інтегрованою наукою; хімія є наслідком поєднання природничих наук: біології, фізики, географії, екології. Важливо, що інтегрований урок в закладі загальної середньої освіти дозволяє виконати низку завдань, які складно було б реалізувати в межах традиційних освітніх підходів: формування міжпредметних понять, які використовують у різних предметних галузях знань; підвищення мотивації навчальної діяльності учнів завдяки нестандартній формі уроку («незвично, отже, цікаво»).

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

Використання різних видів роботи на інтегрованому уроці на високому рівні підтримує увагу учнів, що дає змогу стверджувати про розвивальну ефективність таких уроків. Інтегровані уроки значно підвищують пізнавальний інтерес, знімають перенапруження і втому завдяки переключенню на різноманітні види діяльності, розвивають увагу, увагу, мислення, пам'ять школярів.

Головним завданням початкової освіти є формування навчальної діяльності школярів, що включає в себе загальнонавчальні, логічні, інформаційно-комунікативні вміння. Це завдання в повній мірі можна вирішити, інтегруючи уроки інформатики [2, с. 93].

Можна зауважити, що інформатика в інтеграції з іншими предметами створює благодатний ґрунт для активізації пізнавального інтересу учнів до інших галузей знань. Для цього на уроках використовують такі засоби, як розв'язання проблем інших галузей засобами інформаційних технологій та впровадження знань з інших галузей у завдання, що вирішуються за допомогою інформатики [4, с. 18].

Оскільки в інтегрованому навчанні розглядаються різноманітні міждисциплінарні проблеми, що розширюють рамки дієвих програм і підручників для закладів загальної середньої освіти і є необхідними та доречними для розвитку учнів, то слід підкреслити, що при такому підході гармонійно поєднуються різноманітні методи навчання, які використовуються на стику предметів: розповідь та бесіда, пояснення та керування самостійною роботою учнів, спостереження та досвід, порівняння, аналіз і синтез; велике місце відводиться методам навчання на комп'ютерних моделях і евристичному методу.

В основі інтегрованого уроку лежить певним чином інтегрований зміст. Інтеграція шкільного змісту може бути повною або частковою. Мета уроків, побудованих на інтегрованому змісті – створити передумови для різнобічного розгляду повного об'єкта, поняття, явища, формування системного мислення, збудження уваги, позитивно емоційного ставлення до пізнання.

Готуючись до такого уроку, вчитель повинен старанно продумати зміст навчальних завдань і використати різні прийоми їх подачі, щоб забезпечити кожному учневі радість першого відкривача, яка є могутнім стимулом для активізації не лише мислення, а й усієї особистості школяра.

Інтегровані уроки з інформатики дають можливість підводити учнів до усвідомленої і емоційно пережитої потреби міркувати і висловлювати свої думки на запропоновану тему. Діти мають можливість застосовувати при цьому арсенал своїх знань, життєвий досвід, зробити власні, нехай незначні, але дуже необхідні кожній дитині, умовиводи і пошукові відкриття.

Брага А. розглядає такі організаційно-педагогічні умови інтеграції на уроках інформатики в початковій школі:

- дидактико-методичне оснащення освітнього процесу;

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

- здійснення міжпредметних зв'язків;
- педагогічна готовність вчителів до інтеграції уроків інформатики;
- усвідомлення учнями необхідності інтеграції в навчанні.

Педагогічна готовність вчителів до інтеграції уроків інформатики на заняттях в початковій школі виступає одним з найбільш важливих. Воно висуває до вчителя такі вимоги, як:

- знання психолого-педагогічних особливостей молодших школярів;
- орієнтація в усіх предметних областях, які мають відношення до інтеграції.

Регулярне співробітництво з класним керівником початкової школи та вчителями предметниками дозволяє вчителю інформатики грамотно організувати процес інтеграції уроків в початковій школі. Ті, що навчаються швидше приймають факт інтеграції уроків при постійному застосуванні її в освітньому процесі [7].

Проведення інтегрованих уроків вимагає від вчителя не тільки високої кваліфікації, а й відповідної наукової ерудиції в методах наук, на основі яких створено інтегрований предмет [3, с. 73].

При створенні інтегрованого уроку інформатики, педагогу необхідно узгодити навчальні програми з предметів, які будуть інтегруватися, обговорити і сформулювати загальні поняття, узгодити час їх вивчення, провести взаємні консультації педагогів предметників.

Потім необхідно розглянути підходи до вивчення одних і тих же процесів і здійснити планування тематики і конспектів інтегрованих уроків.

Прикладами інтегрованих уроків інформатики з іншими предметами у початкових класах можуть бути:

- інтегрований урок інформатики та української мови. Тема «Електронна пошта. Культура листування» (інформатика). Вправління у написанні листа» (українська мова).
- інтегрований урок інформатики та образотворче мистецтво. Тема «Графічний редактор» (інформатика). Тема: Осінні дарунки» (образотворче мистецтво).
- інтегрований урок інформатики та літературного читання. Тема «Орієнтування у списку книг електронної бібліотеки. Пошук літератури за назвою, автором. Зміст твору».
- інтегрований урок інформатики та математики. Тема «Таблиці. Доповнення готових таблиць» [6].

У педагогічній практиці в процесі навчання шкільного курсу інформатики в початкових класах можна використовувати різноманітні засоби реалізації інтегрованого навчання: під час заняття з інформатики, яке стосується роботи з

Фахова підготовка вчителя початкової школи в Новій українській школі

аудіозаписами, можна запропонувати дітям дослідити історію виникнення пристроїв, призначених для їх відтворення та запису, для цього учням потрібно виконати обчислення та пронумерувати назви пристроїв у порядку послідовності їх винайдення; у практичній роботі до теми «Інструменти графічного редактора. Палітра кольорів» другокласникам пропонується змінити ознаки фігури за допомогою інструментів графічного редактора. Дітям дається завдання створити геометричну фігуру за зразком учителя в графічному редакторі Paint. Після цього вони створюють поряд з нею ще 3 фігури, кожного разу змінюючи одну з ознак (колір, розмір, форма).

Інтегровані уроки захоплюють молодих учителів новизною, можливістю включення в шкільний курс альтернативних ідей і нестандартних підходів. Вони надихають і досвідчених учителів, що знають на практиці всі недоліки ізольованого викладання наук.

Таким чином, ми бачимо, що інтегровані уроки дають учням досить широке і яскраве уявлення про світ, в якому він живе, про взаємозв'язок явищ і предметів, вирішують безліч окремих завдань і їх сукупність. Форми уроку при цьому можуть бути абсолютно різними.

У висновку хочеться відзначити, що інформатика відіграє велике значення для тих, хто прагне саморозвиватися, педагогу необхідно знати і застосовувати різноманітні методи і засоби навчання як репродуктивні, так і частково-пошукові, дослідницькі методи навчання, дискусії, мультимедійні курси, інтернет-технології, інші технічні засоби навчання і контролю.

Використовуючи інструментарій інформаційних технологій і рівень підготовленості учнів, можна побудувати інтегрований урок, створити інтегровані завдання, провести інтегрований модуль для учнів будь-якого віку. Вивчаючи електронні таблиці, можна вирішувати завдання математики та фізики, будувати графіки функцій, розв'язувати рівняння, виконувати наближені обчислення, моделювати фізичні процеси. Вивчаючи бази даних, можна формувати навички класифікації і структурування інформації. Цей список можна продовжувати. Таким чином, всі основні теми курсу інформатики знаходять активне застосування у вивченні предметів практично всіх освітніх областей.

Список використаних джерел

1. Андрусенко А. Педагогічна суть сучасного уроку на засадах інтеграції. *Завуч*. 2006. № 13. С. 12–14.
2. Баженов Р.И., Баженова Н.Г. О методике разработки конспекта урока. *Современная педагогика*. 2014. № 9. С. 89–98.
3. Бібік Н.М. Нова українська школа: порадник для вчителя. Київ : Літера ЛТД, 2018. 160 с.

4. Імбер В.І. Комп'ютерна грамотність та інформаційна безпека дітей молодшого шкільного віку на уроках інформатики: дуальний підхід. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2016. Вип. 46. С. 17–21.
5. Колесник К.А. Особливості організації групової діяльності учнів у початковій школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Збірник наукових праць. Випуск 46 / редкол. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2016. С. 26–30.
6. Кричевська Ю.Ю. Інтеграція у викладанні предмету інформатика у початковій школі URL: <http://gimnasium-267.kiev.ua/files/krichevskaya.uu.---zastupnik-direktora-z-navchalno-vihovnoyi-roboti.pdf> (дата звернення: 25.01.2021)
7. Попова О.В., Рекк Е.В. Интеграция информатики и математики (Что такое интеграция? Как ее применить на уроках информатики и математики). *Муниципальное образование: инновации и эксперимент*. 2010. № 3. С. 60–62.
8. Новий Державний стандарт початкової загальної освіти. Всеукраїнська серпнева конференція (2018). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 15.02.2021).

***Abstract.** The article reveals the essence of the concepts of integration and integrated lessons, their significance in the modern educational process. Based on specific examples, it is shown how you can integrate a computer science lesson with other subjects in primary school. The importance of high professionalism and erudition of the teacher for conducting an integrated lesson is revealed.*

***Keywords:** integration, integration processes, interdisciplinary connections, computer science, integration of computer science lessons.*