



1st International Scientific
and Practical Internet Conference

«Progressive Opportunities and
Solutions of Advanced Society»
ISBN 978-617-8293-17-8

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

**Progressive Opportunities and Solutions of Advanced Society:
Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet
Conference, November 16-17, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine,
181 p.**

ISBN 978-617-8293-17-8

1st International Scientific and Practical Internet Conference "Progressive Opportunities and Solutions of Advanced Society" devoted to research and discussion in various aspects of modern world development.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

Dnipro, Ukraine – 2023

ІНТЕГРОВАНІЙ УРОК ЯК СУЧАСНА ФОРМА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Чорна Альона Віталіївна

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри інформатики і кібернетики

Сердюк Ірина Миколаївна

старший викладач кафедри інформатики і кібернетики

Онищенко Лідія Віталіївна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня

спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. Ця стаття розглядає сучасну педагогічну практику в області навчання інформатики через призму інтегрованих уроків. Автори визначають інтегрований підхід як ефективний метод навчання, який сприяє збагаченню освіти та розвитку комплексних навичок учнів. Стаття обговорює переваги інтегрованих уроків, такі як контекстуалізація навчання, міжпредметні зв'язки, мотивація учнів та розвиток комплексних навичок. Також надається аналіз відповідності цього підходу сучасним вимогам інформаційного суспільства

Ключові слова: активізація пізнавального інтересу, інтеграція, інтегрований урок, міжпредметні зв'язки, навчання інформатики

Abstract. This article examines modern pedagogical practice in the field of teaching computer science through the prism of integrated lessons. The authors define an integrated approach as an effective teaching method that contributes to the enrichment of education and the development of students' complex skills. The article discusses the benefits of integrated lessons, such as contextualization of learning, cross-curricular connections, student motivation, and the development of complex skills. An analysis of the compliance of this approach with the modern requirements of the information society is also provided.

Keywords: activation of cognitive interest, integration, integrated lesson, interdisciplinary connections, computer science education.

Перетворення сучасної української освіти спрямоване на створення цілісної карти світу в учнів. На сучасному етапі реформування освіти в Україні важливим є вдосконалення навчального змісту, збільшення обсягу необхідної інформації та скорочення часу, необхідного для її засвоєння. Наразі якісні знання можна отримати шляхом інтеграції гуманітарних, фундаментальних, спеціальних дисциплін і предметів інформатичного спрямування. Ідея інтегрованого навчання завжди актуальна, оскільки сприяє створенню цілісної системи знань та навичок учнів, розвитку їхнього креативного потенціалу та можливостей.

Основним інструментом для реалізації різних рівнів інтеграції є інтегрований урок. Дослідження щодо впровадження інтегрованих уроків у навчальний процес проводили такі вчені, як А. Ключко, С. Овчаров, В. Борисенко. Розробкою та впровадженням інтегрованих уроків з інформатики займалися С. Найчук, Ю. Ямполь, Н. Щербакова та інші.

Інтегрований урок – це заняття, на якому головною метою є розкриття загальних закономірностей, ідей, теорій та принципів, що мають відображення у різних наукових дисциплінах і відповідних навчальних предметах [1, с.167]. Іншими словами, це міжпредметне об'єднання уроків з метою глибшого розуміння конкретної теми учнями.

Однією з головних характеристик інтегрованого уроку є його базовий предмет, на якому цей урок будується. Інші предмети, що інтегруються з ним, сприяють глибшому вивченню зв'язків, процесів та більш глибокому розумінню суті предмету, що вивчається, а

також його відношень до реального життя та можливостей використання набутих знань на практиці. Це також допомагає зменшити втому та надмірне напруження учнів, переходячи з одного виду діяльності до іншого.

Важливо відзначити, що інтегрований урок у загальноосвітньому закладі дозволяє вирішити низку завдань, які було б важко впровадити за традиційних підходів до навчання. Це включає формування міжпредметних концепцій, які застосовуються в різних галузях знань, а також підвищення мотивації учнів до навчання завдяки нестандартній формі уроку.

У зв'язку зі стрімким розвитком комп'ютеризації в повсякденному та професійному житті людини, стає дедалі важливішою можливістю використання комп'ютерів як інструментів для досягнення конкретних цілей, вирішення різних завдань, проведення експериментів, моделювання ситуацій та прогнозування. Тому інтегровані уроки, особливо ті, які пов'язані з інформатикою або використанням комп'ютерів, мають широкі можливості в повній мірі використовувати потужності комп'ютерної технології. На таких уроках учні отримують можливість здобувати глибокі та міцні знання, використовуючи інформацію з різних предметів, інакше осмислюючи події та явища. Інтегровані уроки створюють можливість для синтезу знань і розвивають навички застосування знань з однієї галузі у іншій. Це, в свою чергу, сприяє розвитку аналітично-синтетичних навичок учнів і формує потребу в системному підході до пізнання об'єктів, спонукає до аналізу та порівняння складних процесів і явищ об'єктивної реальності [2, с. 27].

В результаті цього створюється цілісне сприйняття дійсності, що є передумовою для розвитку цілісного світогляду. Інтегровані уроки мають значний освітній та виховний потенціал, адже саме на таких уроках і формуються вміння, розвивається мислення, пам'ять, уява, відбувається свідоме засвоєння соціальних норм, з'являються власні переконання.

Інтегрований урок інформатики - це спеціально організований урок, мета якого може бути досягнута лише при об'єднанні знань з різних предметів. Він спрямований на аналіз і розв'язання конкретної проблеми, що дозволяє учням отримати цілісне, інтегроване розуміння досліджуваного питання. Інтегрований урок інформатики об'єднує методи різних наук і має практичне спрямування [3].

З використанням інструментів інформаційних технологій та враховуючи рівень підготовки учнів, можна побудувати інтегрований урок, створити інтегровані завдання та провести інтегрований модуль для учнів. Наприклад, вивчення електронних таблиць є ідеальним середовищем для розв'язання практично всіх завдань зі шкільної математики. Побудова діаграм та графіків функцій, розв'язування рівнянь, проведення наближених обчислень за допомогою формул, моделювання хімічних та біологічних процесів - все це можна успішно вивчати на уроках інформатики, якщо їх інтегрувати з предметами, які мають спільний контекст, такі як математика, хімія, біологія та географія.

Однією з особливостей інтегрованого уроку інформатики є те, що вчитель організовує навчальну діяльність учнів, зосереджуючи їхню увагу на ключових ідеях, сприяючи творчому пошуку та пізнавальній активності з урахуванням вікових особливостей учнів, специфіки навчальних предметів, які інтегруються, та педагогічних цілей вивчення навчального матеріалу кожного з них [4].

Виділимо основні переваги інтегрованого уроку інформатики:

1. Контекстуалізація навчання: Інтеграція інформатики з іншими предметами допомагає учням бачити, як вони можуть використовувати інформатичні знання в різних ситуаціях та реальних проектах.

2. Міжпредметні зв'язки: Учням стає легше розуміти, як інформатика взаємодіє з іншими науками та предметами. Це сприяє розвитку більш глибокого розуміння та збагачує їхні знання.

3. Мотивація: Інтегровані уроки часто більш цікаві для учнів, оскільки вони дозволяють застосовувати інформатичні навички до конкретних завдань та проектів, що мають сенс для них.

4. Розвиток комплексних навичок: Інтегровані уроки сприяють розвитку не тільки інформатичних навичок, але і критичного мислення, роботи в команді, творчості та аналітичних здібностей.

5. Практичний досвід: Учні мають можливість застосовувати свої знання в реальних ситуаціях, що робить навчання більш ефективним та корисним.

6. Відповідність сучасним вимогам: З підвищенням ролі технологій у сучасному світі, інтегрований підхід до навчання інформатики допомагає підготувати учнів до роботи в сучасному інформаційному суспільстві.

Під час підготовки до інтегрованого уроку інформатики учитель повинен проаналізувати матеріал різних предметів, зіставити теми предметів і визначити можливі варіанти інтеграції. Також важливо ретельно обміркувати та сформулювати загальну тему, виділити конкретні поняття та узгодити час їхнього вивчення.

Під час планування, організації та проведення інтегрованих уроків інформатики з іншими предметами рекомендується передбачити використання інтерактивних вправ на різних етапах уроку. Це дозволяє учням формувати характер, розвивати світогляд, логічне мислення, зв'язне мовлення, виявляти і реалізовувати індивідуальні можливості. Під таким плануванням уроку учні самостійно знаходять зв'язки між новими та вже засвоєними знаннями, ухвалюють альтернативні рішення, мають можливість зробити "відкриття" та виражати свої думки та припущення.

Отже, досвід використання інтегрованого підходу на уроках інформатики підтверджує, що творчість учнів активізується навіть під час підготовки до уроку. Матеріал засвоюється глибше, знання стають більш усвідомленими, гнучкими, розвиваються дослідницькі навички, учні навчаються приймати самостійні рішення і беруть активну участь у обговоренні проблеми. Висока активність учнів спостерігається під час виконання навчальних проєктів, оскільки ця форма роботи відкриває безліч можливостей для розвитку пізнавальної творчої активності школярів і сприяє самореалізації їхньої особистості. Підготовка та захист учнівських проєктів, як інноваційна форма навчання, виховує відчуття впевненості та відповідальності, а також сприяє розвитку професійної компетентності.

Інтеграція інформатики з іншими предметами є реальною необхідністю. Така інтеграція є засобом розширення можливостей шкільної освіти, методичного збагачення педагогічного процесу та підвищення якості навчання. Введення інтеграції предметів у систему освіти дозволить вирішити завдання, поставлені перед школою і суспільством у цілому.

Список літератури:

1. Конофольська В. В. Інтегровані уроки з інформатичною складовою як невід'ємна частина сучасної освіти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ, 2020. Випуск (22(29)). С. 166–172.

2. Щербаківа Н. О. Інтегровані уроки інформатики: сутність, ефективність, методика. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2012. № 6. С. 26-28.

3. Оносова О. А. Інтеграція у викладанні предметів інформатики та природничо-математичного циклу важлива умова реалізації НУШ. Портал Всеосвіта. URL: <https://vseosvita.ua/library/integracia-u-vikladanni-predmetiv-informatiki-ta-prirodnico-matematichnogo-ciklu-vazлива-umova-realizacii-nus-108292.html?rl=183102> (дата звернення: 01.11.2023).

4. Озарчук А. Інтегративний підхід в інформатичній освітній галузі в умовах Нової української школи Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. URL: <https://roipro.org.ua/ua/> (дата звернення: 27.10.2023).

Петриняк У.Я., Булейко В.В. ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ БІЗНЕС СТРУКТУР НА ОСНОВІ КРЕАТИВНОСТІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	130
Полубок А.П., Гетманчук В.О. ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ АРХІТЕКТУРНО-МИСТЕЦЬКОГО СПРЯМУВАННЯ	132
Проскуріна Н.М., Графська Д.С. РОЛЬ АУДИТУ В ІДЕНТИФІКАЦІЇ Й ОЦІНЦІ РИЗИКІВ СУТТЄВОГО ВИКРИВЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ВНАСЛІДОК ШАХРАЙСТВА	135
Проскуріна Н.М., Добровольський Е.В. ОРГАНІЗАЦІЙНІ СКЛАДОВІ ДІЯЛЬНОСТІ ВНУТРІШНІХ АУДИТОРІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	138
Пряхіна Є.А., Байдак Т.М. ПОЗИТИВНІ ТА НЕГАТИВНІ ФУНКЦІЇ МЕДІА В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	140
Руденко М.Л. ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ВОГНЕПАЛЬНИХ МАГІСТРАЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ СУДИН КІНЦІВОК	142
Сапко С.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФЕНІБУТУ У СОБАК	146
Сафарян С.І. РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ ВЧИТЕЛЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ	149
Скрипник Н.В. ТЮТЮНОВА СОВКА <i>CHLORIDEA VIRESCENS</i> (FABRICIUS,1777)	153
Стрюк Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ДИТЯЧА СТОМАТОЛОГІЯ» У ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	154
Тарасюк А.П., Кондратюк В.Є., Бичков О.А. ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО ПРОФІЛЮ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ НА ФОНІ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D	156
Циганкова В.А., Василенко Н.М., Андрусевич Я.В., Копіч В.М., Попільніченко С.В., Пільо С.Г., Ключко С.В., Броварець В.С. ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ТІЄНОПРИМІДИНУ ЯК РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН СОРГО ЦУКРОВОГО (<i>SORGHUM SACCHARATUM</i> L.)	158
Чорна А.В., Сердюк І.М., Онищенко Л.В. ІНТЕГРОВАНІЙ УРОК ЯК СУЧАСНА ФОРМА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ	162
Шагова О.Ю., Дєдков О.В. ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ	165
Шапошник І.А. ОСНОВНІ ВИМОГИ ТА КРИТЕРІЇ ЩОДО ЯКОСТІ КОМПОНОВКИ ТА КОНСТРУКЦІЇ ВИРОБІВ СУЧАСНОЇ ТЕХНІКИ	167
Шевчук Л.В., Мукан В.В. ПЕРЕВАГИ МЕДІАЦІЇ НАД СУДОМ, ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ	171
Шовкалюк М.М., Родіна Ю.О. ЕНЕРГЕТИЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ОФІСНОЇ БУДІВЛІ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗІ СКЛАДСЬКИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ	173
Щербань О.О. ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ У СУЧАСНОМУ ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ УКРАЇНИ	176