

Інтегрований підхід до викладання технологій у контексті НУШ

Анотація. У статті розкрито зміст інтегрованого підходу до викладання технологій як однієї з дієвих практик Нової української школи, спрямованої на розвиток предметних та ключових компетентностей здобувачів освіти; розглянуто види інтеграції різних навчальних дисциплін, зокрема, у напрямку STEAM; охарактеризовано форми та методи впровадження інтегрованого підходу у освітній процес, на прикладі уроків технологій.

Ключові слова: інтеграція, інтегроване навчання, інтегрований підхід до викладання, види інтеграції, інтегровані курси, STEAM-проекти, міждисциплінарні паралелі, міждисциплінарні проекти.

Abstract. The article reveals the content of the integrated approach to teaching technologies as one of the effective practices of the New Ukrainian School, aimed at developing the subject and key competencies of the students of education; considered types to the integration of various educational disciplines, in particular, in the direction of STEAM; the forms and methods of introducing an integrated approach into the educational process are characterized, using the example of technology lessons.

Keywords: integration, integrated learning, integrated approach to teaching, types of integration, integrated courses, STEAM projects, interdisciplinary parallels, interdisciplinary projects.

Сучасний світ змінюється дуже швидко і пропонує щораз новіші виклики, тому нам потрібно змінюватися разом з ним. Українська освіта теж реформується, відповідно до запитів сучасності.

Відтак, 2018 року, розпочалася реалізація Концепції Нової української школи, головною метою якої є створення школи, в якій буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувалося донині, а й уміння застосовувати їх у повсякденному житті. Вже цього року учителі 5-х класів прийняли естафету впровадження реформи НУШ [3].

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 розроблення інтегрованих підручників, впровадження інтегрованих курсів, проведення інтегрованих уроків та використання системи інтегрованих навчальних завдань [1].

В працях багатьох дослідників інтеграція в освіті осмислюється як високий рівень процесу єдності, синтезу знань після попереднього періоду аналітичного розгляду і пізнання об'єкта [9]. Аналіз публікацій, присвячених питанню реалізації інтегрованого підходу до навчання, дає змогу стверджувати, що на сьогодні існує ряд наукових напрямів щодо вивчення основ інтеграції: проблеми інтегративних процесів в освіті (І.М. Богданова), формування системи знань – дидактична інтегративна логіка (І.М. Козловська), розроблення шляхів упровадження інтеграції в навчальний процес (Л.В. Вичорова, Т.О. Горзій, О.Т. Проказа, Є.М. Романенко), методологічне обґрунтування проблем інтеграції (С.У. Гончаренко, Ю.І. Мальований, О.В. Сергєєв), визначення структури інтегрованих знань (Т.М. Усатенко), інтеграція у ступеневій освіті (Ю.Ц. Жидецький), інтеграція у НУШ (Н.Б.Ларіонова, Н.М.Стрельцова) [10].

За новим Державним стандартом базової середньої освіти, побудованого на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного, діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в обов'язкових результатах навчання та наскрізних уміннях, інтеграція є основною формою організації навчання школярів. Отже, актуальність інтегрованого навчання зумовлена необхідністю переформатування традиційних підходів до навчання та формування в учнів цілісної картини світу, створення умов для формування дитини – здобувача освіти як цілісної всебічно розвиненої особистості.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови інтеграція трактується як 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.

Американський педагог Дж. Гіббонс висловлював думку, що інтегрувати – це поєднувати частини систем так, щоб результат об'єднання в сумі перевершував їхнє значення до взаємодії.

Деякі вчені, зокрема Н. С. Антонов, розглядають поняття «інтеграція» в 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.

Інтеграція, на думку Н. Костюка, – це процес взаємодії елементів із заданими властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, у результаті якої формується інтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів. На процесуальності та результативності інтеграції наголошує І. М. Козловська: «Інтеграція представляє собою процес і результат створення нерозривно зв'язаного, єдиного» [4].

Отже, 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 оновленими елементами системи. Ця концепція сприйняття інтеграції в межах системного підходу відображається й за її проекції на сферу освіти.

Інтегроване навчання – це сукупність послідовних та взаємопов'язаних дій учителя та учня, спрямованих на формування цілісної картини світу школяра, на основі об'єднання навчального матеріалу з різних освітніх галузей (навчальних предметів). Предметні межі (роздільники) зникають, коли вчителі заохочують учнів робити зв'язок між дисциплінами й спиратись на знання й навички з кількох предметних областей. Учням потрібні відкриті можливості для інтеграції знань і навичок з різних дисциплін і критичного оцінювання того, як ці частини взаємодіють.

Інтеграція в шкільному навчанні реалізується як у межах окремого навчального предмету, так і між різними навчальними дисциплінами. У сучасній школі узвичаїлась інтеграція, здійснювана різними шляхами:

- створення інтегрованих курсів – навчальних предметів, які адаптують для вивчення та інтегрують знання декількох наук або видів мистецтв (наприклад, інтегровані курси «STEM», «Робототехніка», «Мистецтво»); □
- розроблення нових форм уроків (урок з міжпредметними зв'язками, інтегрований урок, бінарний урок); □
- упровадження навчальних проєктів; □
- організація тематичних днів і тижнів.

Коли вчитель установлює зв'язки між блоками навчальної інформації(чи окремими темами) у межах кожного навчального предмета, він реалізує *внутрішньопредметну інтеграцію*. Якщо педагог встановлює зв'язки між окремими навчальними дисциплінами, він реалізує *міжпредметну інтеграцію*.

Предмет «Технології» - унікальний, адже він дозволяє вчителю встановити міжпредметні зв'язки з іншими навчальними дисциплінами, а учню – побачити цілісність отриманих знань та вмінь при вивченні різних предметів, можливість їхнього застосування у практичному житті, під час реалізації проєктів.

Внутрішньопредметна інтеграція на уроках технологій відбувається через логічно обрану послідовність навчальних модулів, де кожен проєкт є логічним продовженням попереднього, що дозволяє поглиблювати знання учнів з вивчених технологій та напрацьовувати ключові уміння. Так, наприклад, опановуючи модуль «Втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності» учні 5 класу ,виготовляючи закладинку, вивчать етапи проєктування виробу, познайомляться з різними конструкційними матеріалами та інструментами, розглянуть найпростіші технології виготовлення виробів. На далі, опановуючи модуль «Творче застосування традиційних і сучасних технологій», учні виготовлять корисний виріб для власного побуту (чехол для столових приборів) та вдосконалять свої навички з проєктування виробів, а також познайомлять з видами декоративно-ужиткового мистецтва. Далі, опановуючи модуль «Турбота про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших осіб» діти побачать як виріб, який вони створили власноруч, можна використати для сервірування новорічного столу.

Одним із дієвих прикладів *міжпредметної інтеграції* на уроках технології є *міжмистецькі паралелі*. У процесі проєктної діяльності учні розробляють власну модель виробу. Обраний учнями образ (модель) можна інтерпретувати крізь призму літературних творів, репрезентацію цього образу в образотворчому мистецтві. Наприклад, у процесі реалізації проєкту «Янгол-охоронець» учням варто запропонувати проаналізувати образ янгола, зображений у літературі (казки та оповідання), в декоративно-ужитковому мистецтві (лялька-мотанка), в живописі (янголи Є.Гапчинської) та інтерпретувати його у власний виріб (Рис.1).

Міжмистецькі паралелі			
Література	Декоративно-ужиткове мистецтво	Живопис	Проект
			
Оповідання та казки	Лялька-мотанка “Ангел Охоронець”	Є.Гапчинська “Мій ніжний ангел”	Оберіг “Янгол охоронець”

Рис.1 Міжмистецькі паралелі на прикладі проекту «Янгол-охоронеця».

Саме аналіз мистецьких творів сприяє формуванню власного творчого вияву у практичній діяльності учнів і водночас відкриває можливості для побудови власної креативної моделі виробу, що, в свою чергу, формує навички порівняння, аналізу, синтезу.

Не менш цікавими у площині міжпредметної інтеграції є STEAM-проекти, які дозволяють поєднати знання учнів з різних навчальних предметів навколо вирішення проектного завдання. Наприклад, можна запропонувати учням реалізувати проект «Сіті-ферма на підвіконні» (виращування мікрозелені) або ж створити STEM іграшку з підручних матеріалів (нове життя старих речей) або ж виготовити власноруч іграшку-антистрес. Реалізація STEAM-проектів сприяє практичному застосуванню знань учнів, отриманих у процесі вивчення різних навчальних предметів, розвиває технічну творчість школярів, ініціативність, навички творчого та критичного мислення.

STEMпроекти



Проект “Іграшка-антистрес”



Проект “Сіті-ферма на підвіконні”



Проект “STEMіграшка”

Рис.2 Приклади STEAM-проектів.

Одним із найскладніших у реалізації, проте, одним із найдієвіших прикладів інтегрованого підходу у НУШ є міждисциплінарні проекти, метою яких є вивчення однієї і тієї ж теми паралельно на різних навчальних предметах. Наприклад, з учнями 5 класу можна реалізувати міждисциплінарний проект «Ляльковий театр», під час реалізації якого діти познайомлять з поняттям «театру та його видами» на уроках мистецтва, на уроках технологій спроектують та виготовлять театральні ляльки для вистави, а на уроках літератури, учні познайомляться з літературним жанром «казки» та спробують себе у ролі казкарів. У процесі реалізації міждисциплінарних проектів у дітей формується цілісне уявлення про певні явища, події, складається цілісна картина світу.

Реалізація інтегрованого підходу в навчальній практиці створює сприятливі умови для формування цілісного образу світу, прояву творчості дитини та вчителя. Саме інтегроване навчання

дає свободу вибору теми, змісту, засобів, які використовуються в організації навчання учнів. Інтеграція не має обмежуватися школою: це чудова база для подальшого навчання впродовж життя, професійного і життєвого саморозвитку кожного. Саме тому інтегрований підхід є однією із дієвих практик НУШ та пріоритетним напрямком педагогічної діяльності сучасного педагога.

Список використаних джерел:

1. Державний стандарт базової середньої освіти .[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова. Харків, 2011. 176 с.
3. Інтегроване навчання: тематичний і діяльнісний підходи. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/integrovane-navchannya-tematychnyi-i-diyalnisnyi-pidhody-chastyna-1/>
4. Інтегроване навчання: зміна сенсу освіти та виклик для вчителів. [Електронний ресурс] //Режим доступу: <https://osvita.ua/school/method/85062/>
5. «Інтеграція навчальних предметів в початковій школі як ефективна форма навчання молодших школярів»: Матеріали інтернет-семінару / уклад. Л.Н. Добровольська, В.О. Чорновіл. Черкаси: Видавництво КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради», 2017. 183 с.
6. Зайцева Л. Інтегрований підхід: сутність та можливість впровадження в дошкільній освіті. *Молодь і ринок*. 2011. №12 (83). С. 55–58.
7. Нова українська школа. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
8. Рафальська О.О. Алгоритми формування базової таксономії дисциплін [Текст]. *Управління розвитком складних систем* . 2015. № 24. С. 137–141.
9. Повстин О.В. Інтеграція знань як один з дидактичних принципів сучасної освіти. *Вісник ЛДУ БЖД*. 2014. №10. С. 231–235.
10. Рижкова О.С. Інтеграція навчальних занять у школі як засіб формування пізнавальної компетенції учнів. *Актуальні проблеми психології. Зб. наук. праць*. 2017. №13. С. 140–150.