

**Список використаних джерел:**

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (2011). [Електронний ресурс] – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : колективна монографія / Автор. колектив: Бібік Н.М., Ващенко Л.С., Локшина О.І. [та ін.] ; під заг. ред. О.В. Овчарук ; Міністерство освіти і науки України. – Київ : К. І. С., 2004. – 112 с.

## **ВИКОРИСТАННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ**

**Грицай Н.Б.**  
(Рівне, Україна)

Освітній процес у сучасних закладах загальної середньої освіти потребує використання різноманітних методів і технологій, спрямованих на розвиток особистості учнів, формування в них необхідних компетентностей, виявлення творчих здібностей тощо. До таких технологій можемо зарахувати і проєктну технологію, яка сьогодні набуває всі більшої популярності.

Метод проєктів виник у США ще в 20-х роках ХХ століття. Його започаткували Дж. Дьюї та послідовники В.Х. Кілпатрик та Е. Коллінгс.

Передумови становлення методу проєктів та його застосування у вітчизняній школі в 20-30-х роках ХХ століття розкрито у працях І. Єрмакова, Є. Кагарова, Є. Коваленко, Л. Левіна, Є. Перовського, О. Пометун, О. Сухомлинської та ін. Ефективність упровадження методу проєктів відзначали П. Блонський, В. Вахтеров, А. Макаренко, В. Сухомлинський, С. Шацький та ін. З 90-х років минулого століття метод проєктів повернувся в освітянську практику і став предметом наукових досліджень.

Сутність поняття «проєкт» передбачає його прагматичну спрямованість на результат, який отримуємо під час розв'язання тієї чи іншої теоретично або практично значущої проблеми. Більшість дослідників (В. Беспалько, І. Зимня, О. Коберник, Н. Кузьміна, Є. Полат, О. Пехота, А. Сіденко, В. Сластьонін та ін.), визначають метод проєктів як педагогічну технологію, оскільки він охоплює різні методи: дослідницькі, пошукові, проблемні. Учені стверджують, що цей метод відносять до «технологій ХХІ століття, що передбачають, передусім, уміння адаптуватися до стрімко змінюваних умов життя людини постіндустріального суспільства» [6, с. 67].

Аналіз наукових джерел дав підстави стверджувати, що в сучасній педагогічній теорії і практиці застосування методу проєктів у закладах загальної середньої освіти переосмислюється і переоцінюється.

С. Гончаренко тлумачить метод проєктів як організацію навчального процесу, за якої учні набувають знань у процесі планування й виконання практичних завдань-проєктів [1, с. 205].

Перевагою методу проєктів є те, що його застосування сприяє міцному зв'язку теорії та практики, привчає до планування діяльності, виробляє вміння спостерігати, перевіряти, аналізувати та узагальнювати.

За допомогою проєктування учень (але під пильним керівництвом вчителя) має можливість перетворити урок на дослідницьку діяльність.

За словами Н. Шиян, організація проєктної технології має на меті організувати справжню дослідницьку творчу самостійну діяльність школярів, використовувати різноманітні методи і форми самостійної пізнавальної та практичної роботи, сприяти розвитку інтелектуальної активності учнів [9].

У результаті теоретичного аналізу літератури встановлено, що впровадження проєктів в освітній процес передбачає дотримання основних етапів його організації:

*підготовчого* (формування груп учасників та вибір теми проекту, визначення мети і форми кінцевого продукту, окреслення структури проекту); *навчального* (збір інформації учнями, їхня підготовка до аналізу інформації, обробка та аналіз зібраної інформації); *завершального* (підготовка учнів до презентації кінцевого продукту, презентація кінцевого продукту, оцінка виконання проекту всіма учасниками) [2].

Проте в наукових джерелах виокремлюють різну кількість етапів роботи над проектом. Так, Н. Пахомова вказує чотири етапи: занурення у проект, організація діяльності, здійснення роботи над проектом, презентація результатів [7]. Н. Матяш розглядає три етапи: дослідницький (підготовчий); технологічний і завершальний етап [4].

Проте в більшості досліджень виокремлюють п'ять етапів роботи над проектом: I етап – ініціювання (винайдення ідеї для проекту, визначення його теми та проблем для розв'язання); II етап – планування роботи; III етап – виконання проекту; IV етап – презентація проекту та його захист; V етап – рефлексія проекту (оцінювання результатів) [2].

Учитель під час роботи учнів з проектом виконує роль координатора та організатора роботи. Якщо проект парний або груповий, то відбувається формування мікрогруп за інтересами, розподіл ролей завдань відповідно до рівня знань, бажаної практичної діяльності в рамках проекту.

Метод проектів, як і інші освітні технології, є технологією універсальною, тобто такий метод може використовуватися на заняттях з різних навчальних предметів. Проте будь-яка «універсальна технологія» описує лише загальні принципи організації навчального процесу (організаційні, змістові, власне технологічні). Тому метод проектів, як і всі інші освітні технології, має бути адаптований до конкретного навчального предмета. Особливо цікавими є природничі проекти.

Згідно із навчальною програмою з біології для 6-9 класів передбачено такі теми проектів: *6 клас* – «Корисний йогурт», «Живі фільтри»; «Листопад», «Квіти і комахи», «Рослини-мандрівники», «Рослини-хижаки»; «Викопні рослини»; *7 клас* – «Майстерність маскування», «Турбота про потомство», «Чому тварини мігрують», «Заповідні території України»; *8 клас* – «Збалансоване харчування»; «Гіподинамія – ворог сучасної людини», «Рухова активність – основа фізичного здоров'я»; *9 клас (проекти)*. «Виявлення рівня антропогенного впливу в екосистемах своєї місцевості» [5].

Великі можливості для реалізації проектною технології має позакласна робота з біології [3]. На відміну від уроків, учні мають достатньо часу, щоб попрацювати з проектом, розглянути з різних сторін, розробити потужний кінцевий продукт. Тематика проектів набагато ширша, ніж на уроках, і охоплює найрізноманітніші сфери людської діяльності.

Таким чином, проектна технологія посідає вагоме місце в освітньому процесі сучасної школи, зокрема у навчанні біології. Учителям необхідно спрямовувати учнів на виконання різноманітних проектів, особливо міжпредметного характеру з іншими природничими предметами (хімією, фізикою, географією). Такі проекти дають змогу школярам здобути інтегровані знання, що є передумовою формування цілісної наукової картини світу.

#### Список використаних джерел:

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
2. Грицай Н. Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Львів: Новий світ – 2000, 2019. 176 с.
3. Грицай Н. Позакласна робота з біології. *Біологія і хімія в школі*. Київ, 2005. № 6. С. 28–31.
4. Матяш Н. В. Проектный метод обучения в системе технологического образования. *Педагогика*. 2000. № 4. С. 38–43.
5. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство; Біологія. 5-9 класи. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2013. 64 с.

6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Е.С. Полат. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 272 с.
7. Пахомова Н. Ю. Учебный проект: Методология поиска. *Учитель*. 2000. № 1. С. 41–45.
8. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. Москва: Народное образование, 2005. 556 с.
9. Шиян Н. Формування дослідницьких умінь майбутнього вчителя хімії засобами проектної технології. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Слов'янськ, 2011. Вип. LVII. С. 102–111.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДОШКИ ЯК СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Гуревич Р.С., Сільвейстр А.М., Моклюк М.О.**  
(Вінниця, Україна)

Соціальні зміни, що відбуваються в сучасному суспільстві, вимагають нових підходів до розвитку освіти, зміни методології та парадигми педагогічної науки. В свою чергу, сучасна модель освіти покликана сприяти розвитку особистості студента, формуванню його якостей, необхідних для подальшої самореалізації в суспільстві.

Основним завданням навчання і виховання студентів у закладах вищої освіти (ЗВО) є підготовка високоякісних фахівців, яких потребує суспільство. Така підготовка спрямована на підвищення якості освіти. Тому необхідно забезпечити більш високий рівень навчання кожної дисципліни і місце оволодіння основами науки, вдосконалити форми, методи і засоби навчання. Актуальним і важливим у цьому випадку є використання інтерактивних дошок, що надають додаткові можливості візуалізації навчального матеріалу під час проведення занять. Чітко сплановане і організоване використання інтерактивних дошок дає змогу здійснювати різноманітні маніпулювання з об'єктами дослідження, керувати програмним забезпеченням, коректувати та відтворювати навчальний матеріал, що у сукупності надає кращі можливості до його засвоєння студентами [2]. Інтерактивна дошка використовується в комплексі з комп'ютером, мультимедійним проектором і мультимедійними продуктами. До дошки також додається програмне забезпечення, що сприяє її ефективному використанню. Інтерактивна дошка одночасно працює як монітор комп'ютера та як звичайна дошка. Працюючи з інтерактивною дошкою студент засвоює інформацію не тільки через аудіальні і візуальні канали сприйняття, а й через кінестетичні відчуття [3]. З її використанням на заняттях можна організувати взаємозв'язки дво- та трисуб'єктної дидактики: викладач-комп'ютер; викладач-студент-комп'ютер [1].

Незважаючи на значну кількість праць з питань використання інтерактивної дошки на заняттях з фізики у педагогічних ЗВО, є низка проблем, що вимагають подальших досліджень в Україні та світі. До них можна віднести: недостатню підготовку та низький рівень використання інформаційних технологій у навчанні фізики майбутніх студентів у ЗЗСО; відсутність ефективної мотивації до використання сучасних інформаційних технологій з навчальною метою; невідповідність наявних форм організації освітнього процесу потребам фахової підготовки студентів у сучасному інформаційному суспільстві; недостатнє віддзеркалення в змісті дисципліни «Фізика» практичного та професійно орієнтованого матеріалу на основі використання мультимедіа. У зв'язку з цим постала загальна проблема вдосконалення системи організації та проведення навчальних занять, зокрема з використанням інтерактивної дошки. Це сприятиме підготовці студентів до життя в сучасному інформаційному суспільстві.

Застосування інтерактивної дошки на заняттях з фізики дає можливість підвищити рівень їх інтерактивності і динамічності [4]. Це реалізується за рахунок використання