

УДК 378.147.091.313:37.091.212:502/504-043.61

Бургаз О. А., к. геогр. н., доцент

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (м. Одеса, Україна)

alexburgaz84@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ

***Анотація.** Сучасний світ вимагає високого рівня інтелектуального та творчого потенціалу молоді, що обумовлює вдосконалення освітніх методів. Основним завданням вищої освіти є розвиток студентів через інноваційні технології навчання. Проектний метод сприяє формуванню пізнавальної активності, професійних компетентностей та дослідницьких навичок. Він базується на самостійній або груповій діяльності під керівництвом викладача, інтегруючи знання з різних галузей. Використання цього методу поглиблює*

засвоєння матеріалу, розвиває критичне мислення та комунікативні навички, хоча потребує значних витрат часу й самотійності студентів.

Ключові слова: розвиток, освіта, студенти, проектний метод навчання, компетентності, дослідження.

Abstract. *The modern world demands a high level of intellectual and creative potential of young people, which leads to the improvement of educational methods. The primary goal of higher education is to foster student development through innovative teaching technologies. The project method contributes to the formation of cognitive activity, professional competencies and research skills. It is based on independent or group activities under the guidance of an instructor, integrating knowledge from various disciplines. The use of this method deepens learning, develops critical thinking and communication skills, although it requires significant time investment and student autonomy.*

Key words: *development, education, students, project-based learning, competencies, research.*

Актуальність. Світ характеризується постійним рухом, змінами та розвитком, а розвиток людини є основою її життя, особливо інтенсивно проявляючись у студентські роки. Розвиток студента як соціально-особистісного явища відбувається переважно через навчання, тому основна частина суспільного та особистого життя молоді зосереджена в освітній сфері.

Зі слів Дж. Дьюї, освітній заклад, виконуючи соціальне замовлення, «може створити в проекті такий тип суспільства, який нам хотілося б мати». Індивідуальні можливості особистості є одним із ключових психологічних ресурсів, що забезпечують самодостатню, ініціативну та продуктивну життєдіяльність. Сучасний світ стає дедалі складнішим і суперечливішим. Для розробки ефективної стратегії власного життя в таких умовах необхідно мати високий інтелектуальний і творчий потенціал, а також професіоналізм. Тому одним із найважливіших завдань вищої освіти є особистісний та професійний розвиток студентів [1].

Потреба у всебічному розвитку молодого покоління зумовлена суспільним запитом на нові типи мислення та способи трансформації реальності. На жаль, і сьогодні традиційна вища школа залишається орієнтованою на суспільство, цілеспрямовано формуючи особистість, потрібну державі: професіонала з відповідною політичною орієнтацією та лояльністю. Це не означає, що в цій моделі повністю ігноруються індивідуальні запити та потреби студентів, проте вони підтримуються та задовольняються лише тоді, коли відповідають інтересам держави [1].

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичне впровадження проектного методу навчання у підготовці студентів-екологів для підвищення їхньої пізнавальної активності, розвитку професійних компетентностей та формування дослідницьких навичок. Це передбачає аналіз особливостей застосування проектного підходу в екологічній освіті, розробку ефективних методичних рекомендацій та оцінку впливу проектної діяльності на якість підготовки майбутніх екологів.

Виклад основного матеріалу. Проектний метод у педагогіці має глибоке історичне коріння, виникнувши понад століття тому. Проте його сучасне переосмислення та адаптація до нинішніх освітніх і соціокультурних умов дозволяють розглядати його як актуальну педагогічну технологію.

Проектна технологія (метод) – це система навчання, алгоритм дій якої передбачає проектування і розробку під контролем викладача нових продуктів (товарів або послуг), що є результатом реалізації міжпредметних зв'язків і мають практичне значення [2].

Використання проектного методу вимагає від викладача створення умов, за яких студенти використовуватимуть наявні та набуватимуть нові знання у процесі наукового пошуку та самоосвіти. Слід пам'ятати, що у такому випадку головними дослідниками стають саме студенти, а викладач виконує функції консультанта і координатора, завжди готового прийти на допомогу.

Згідно з [2], вимогами до проектів можна вважати:

- формулювання значущої у дослідницькому та творчому аспектах проблеми;
- застосування знань з різних галузей наук (використання міжпредметних зв'язків);
- вирішення важливої соціальної проблеми;
- теоретична, практична та пізнавальна значимість отриманих результатів;
- самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність здобувачів освіти;
- поєднання різних методів, засобів навчання;
- використання дослідницьких методів.

У практиці навчання студентів-екологів в залежності від навчальної дисципліни або діяльності студентів у складі навчального чи наукового гуртка доцільно використовувати різні типи проектної діяльності. Тобто від викладача вимагається гнучкість та креативність до використання цього методу навчання.

Велика різноманітність варіантів проектів вимагає їх класифікації.

За своїми напрямками проекти можуть ділитися на навчальні, соціальні та управлінські.

Відповідно до кількості учасників розрізняють індивідуальні та групові проекти. Індивідуальні проекти виконуються студентами одноосібно і

самостійно, а групові передбачають роботу в групах, як малих (2-3 особи), так і більших за кількістю учасників [3].

Залежно від того, які відносини встановлюються між виконавцями проекту, виділяють проекти кооперативні, змагальні та конкурсні. *Кооперативні* передбачають групову роботу і вимагають координації дій усіх учасників проекту. *Змагальні* спонукають здобувачів освіти випередити інших, якнайшвидше виконати завдання, зробити роботу якнайкраще. *Конкурсні* проекти можуть бути виконані одноосібно або групою студентів; зазвичай вони готуються для участі у певному конкурсі [4].

За характером міждисциплінарних зв'язків проекти можуть бути монодисциплінарні, міжпредметні, наддисциплінарні. Якщо дослідницький проект реалізований за програмою однієї навчальної дисципліни, йтиметься про *монодисциплінарний* проект. Якщо поєднується та інтегрується матеріал кількох навчальних дисциплін, ми можемо говорити про *міжпредметний*. *Наддисциплінарні* проекти поєднують знання здобувачів освіти з різних галузей, у тому числі з тих, які наразі безпосередньо не вивчаються [4].

Якщо підготовка і реалізація проекту потребує невеликої кількості часу (від 1 до 6 год.) – це *короткочасний* проект, від тижня до місяця – *середньої тривалості*, від одного до кількох місяців – *тривалий*.

Зважаючи на характер провідної діяльності, можемо говорити про інформаційні, творчі, ігрові та дослідницькі, практикоорієнтовані навчальні проекти.

Інформаційні мають на меті збирання, представлення і обговорення інформації про певний об'єкт чи явище [4].

Дослідницькі (науково-пошукові) спрямовані на пошук вирішення проблеми, результат якого заздалегідь невідомий.

Творчі максимально спрямовані на розвиток мистецьких здібностей, організацію креативної діяльності. Цікавою особливістю такого роду проектів є те, що вони зазвичай не мають чітко визначеної структури, оскільки передбачають найрізноманітніші види робіт, а результат такої діяльності може бути представлений у вигляді творчого заходу, вистави, мистецької презентації, експозиції тощо.

Ігрові проекти передбачають, що учасники беруть на себе певні ролі, визначені змістом і тематикою проекту. Це можуть бути як персонажі художніх творів, так і реальні особистості. У процесі взаємодії моделюються їхні соціальні та професійні відносини, які можуть ускладнюватися вигаданими обставинами [2, 3].

Практикоорієнтовані – це проекти, орієнтовані на соціальні інтереси учасників [4].

Відповідно до того, на якому етапі навчального процесу буде реалізоване дослідження, а також того, яким чином оцінка за проведену роботу вплине на підсумковий результат, ми можемо виділяти *підсумкові* та *поточні* проекти. Якщо за результатами виконання завдання здобувачам освіти буде виставлена підсумкова оцінка, ми говоримо про підсумковий проект. А поточним буде той, який залучає тільки частину навчального матеріалу, і оцінка за його виконання буде поточною.

За характером виконання проекти поділяють на *внутрішні* та *міжнародні*. Внутрішні організовуються всередині одного навчального закладу або між установами всередині регіону чи держави, міжнародні – на рівні різних країн [2].

Задля прикладу наведемо схему навчально-наукового проекту «Біосферні заповідники України». Даний проект може бути використаний в навчанні студентів спеціальності 101 «Екологія» рівня вищої освіти «бакалавр» при вивченні ними дисципліни «Заповідна справа» та студентів спеціальності 101 «Екологія» рівня вищої освіти «магістр» при вивченні ними дисципліни «Теорія і практика заповідної справи».

Навчально-науковий проект «Біосферні заповідники України»

Головне проблемне питання – які особливості дозволяють мати об'єкту природно-заповідного фонду України статус міжнародного?

Об'єкти дослідження в рамках проекту:

- Дунайський біосферний заповідник
- Карпатський біосферний заповідник
- Чорноморський біосферний заповідник
- Біосферний заповідник «Асканія Нова»
- Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник

Завдання до проекту:

1. Оберіть керівника групи, який стежитиме та контролюватиме поетапне виконання роботи над проектом;
2. Сформууйте план дослідження об'єкту природно-заповідного фонду;
3. Знайдіть інформацію відповідно до створеного Вами плану;
4. Сформулюйте висновки стосовно теми Вашого дослідження;
5. Підготуйте усну доповідь для презентації проекту (час доповіді 3-4 хвилини).

Результатом виконання проекту має бути презентація (електронна чи на ватмані).

Під час виконання проекту допустиме використання будь-яких джерел інформації, у достовірності яких Ви впевнені. Також можна використовувати системи штучного інтелекту при пошуку інформації або на етапі створення презентації.

Критерії оцінювання роботи над проектом. Виконуючи проект, кожен із учасників може отримати по 2 оцінки до 10 балів кожна.

За роботу над проектом:

- ефективна взаємодія між учасниками: рівний розподіл обов'язків, їх своєчасне виконання, логічність і послідовність дій членів команди (до 3 балів);
- використання комп'ютерних програм для створення результатів роботи над проектом (1 бал);
- якісний пошук інформації (до 2 балів);
- формулювання висновків (до 2 балів);
- якісне виконання завдань практичного етапу, зокрема змістовна та структурована доповідь (до 2 балів).

За презентацію проекту, участь у дискусії:

- змістовні, логічні та правильні відповіді на поставлені запитання під час дискусії (до 4 балів);
- коректні, логічні та цікаві запитання з теми до інших учасників дискусії (до 3 балів);
- якісно підготовлена та проведена презентація результатів роботи над проектом: логічність викладу матеріалу, взаємозв'язок текстового/графічного продукту та його усної презентації (до 3 балів).

Згідно до представленої вище класифікації, даний проект слід віднести до групового та кооперативного. Значну роль при цьому відіграє керівник групи з числа студентів, на якому лежить відповідальність за розподіл обов'язків всередині групи та контроль поетапного виконання проекту. За характером міждисциплінарних зв'язків проект може бути віднесений до монодисциплінарного, а за використаним часом – до короткотермінового. Зважаючи на характер провідної діяльності, даний проект є інформаційним та практикоорієнтованим. Також можна стверджувати, що проект є поточним.

Обговорюючи використання проектного методу навчання, неможливо обійти його позитивні сторони. До переваг проектного методу слід віднести:

1. Поглиблене засвоєння знань

- студенти не просто запам'ятовують інформацію, а активно працюють із нею, аналізуючи та застосовуючи на практиці;
- використання реальних кейсів допомагає краще зрозуміти складні теми.

2. Формування дослідницьких навичок

- виконання проектів передбачає аналіз літературних джерел, збір даних, проведення експериментів;
- студенти навчаються критично оцінювати інформацію та робити обґрунтовані висновки.

3. Розвиток творчого та критичного мислення

- під час роботи над проектами студенти шукають нестандартні рішення, розглядають проблему з різних сторін;
- формується вміння бачити альтернативні варіанти та прогнозувати наслідки.

4. Практична спрямованість навчання

- студенти отримують досвід роботи над реальними або наближеними до реальності завданнями;
- це допомагає їм краще підготуватися до майбутньої професійної діяльності.

5. Розвиток комунікативних навичок

- робота в групах сприяє покращенню навичок спілкування, аргументації власної позиції, співпраці з іншими;
- вчаться ефективно висловлювати думки та слухати партнерів.

6. Формування відповідальності та самостійності

- кожен студент несе відповідальність за свою частину роботи, що сприяє розвитку самодисципліни;
- проектна діяльність мотивує до самостійного прийняття рішень та організації роботи.

7. Міждисциплінарний підхід

- проекти часто охоплюють кілька дисциплін, що допомагає студентам інтегрувати знання з різних галузей;
- формується цілісне розуміння проблеми та способів її розв'язання.

8. Підвищення мотивації до навчання

- навчання стає цікавішим, оскільки студенти беруть участь у створенні реальних продуктів;
- відчуття значущості своєї роботи підвищує зацікавленість у процесі навчання.

9. Підготовка до реального ринку праці

- вміння працювати в команді, вирішувати проблеми та приймати рішення є ключовими вимогами роботодавців;
- проектний метод моделює робочі ситуації та сприяє розвитку необхідних навичок.

В протиполог вищесказаному, проектні методи мають також ряд недоліків:

1. Велика витрата часу

- виконання проекту потребує значно більше часу, ніж традиційні методи навчання (лекції, семінари);
- студенти можуть відчувати перевантаження через необхідність поєднувати проектну діяльність з іншими навчальними завданнями.

2. Високі вимоги до самостійності студентів

- проектний метод передбачає, що студенти самостійно планують свою роботу, шукають інформацію та приймають рішення;
- для деяких студентів такий рівень самостійності може бути складним, особливо якщо вони звикли до більш структурованого навчання.

3. Складність оцінювання

- визначити об'єктивні критерії оцінки роботи студентів буває важко, оскільки проекти можуть суттєво відрізнятися за рівнем складності та глибиною опрацювання матеріалу;
- у групових проектах складно оцінити особистий внесок кожного студента.

4. Можливі проблеми в роботі групи

- не всі студенти мають однаковий рівень відповідальності та мотивації, що може спричинити конфлікти та нерівномірний розподіл завдань;
- іноді активні учасники виконують основну частину роботи, тоді як інші можуть обмежитися мінімальним внеском.

5. Необхідність високої кваліфікації викладача

- викладач має не лише добре володіти темою, а й бути організатором, фасилітатором і наставником у процесі виконання проекту;
- недостатня підготовка викладача або його пасивна позиція можуть призвести до неефективної реалізації методу.

6. Можливі труднощі з матеріально-технічним забезпеченням

- деякі проекти вимагають використання лабораторного обладнання, спеціального програмного забезпечення або інших ресурсів, доступ до яких може бути обмеженим;
- в умовах недостатнього фінансування закладу освіти реалізація деяких проектів стає проблематичною.

7. Ризик поверхневого засвоєння знань

- якщо проект спрямований лише на отримання кінцевого результату, а не на глибоке опрацювання теми, студенти можуть засвоїти лише поверхневі знання;
- існує ризик, що вони більше зосередяться на технічному виконанні проекту, ніж на розумінні фундаментальних теоретичних основ.

8. Психологічне навантаження

- у складних проектах студенти можуть відчувати стрес через жорсткі дедлайни, необхідність комунікації в команді та високу відповідальність за результат;
- деякі студенти, які менш комфортно почуваються в командній роботі, можуть зазнавати труднощів у взаємодії з одногрупниками.

9. Нерівномірний розподіл навантаження серед студентів

- в одних групах можуть бути студенти, які беруть на себе більшу частину роботи, тоді як інші виконують мінімальний обсяг;

- це може створити ситуацію, коли менш активні учасники отримують такі ж оцінки, як і ті, хто доклав значних зусиль.

10. Обмеження у стандартизованих навчальних програмах

- деякі освітні програми, особливо в умовах жорсткої державної регламентації, не дають можливості широко застосовувати проектний метод через суворі вимоги до змісту навчальних курсів;
- викладачі можуть бути змушені скорочувати проектну діяльність на користь традиційних методів навчання.

Висновки. Підсумовуючи усе вищесказане, можемо виділити наступне: розвиток особистості, особливо у студентські роки, є невід’ємною частиною її становлення як самодостатнього та ініціативного індивіда. Сучасний світ вимагає від молодого покоління високого рівня інтелектуальної, творчої та професійної підготовки, що зумовлює необхідність вдосконалення освітніх методів і технологій. Одним із ефективних засобів такого вдосконалення є проектний метод навчання.

Проектний метод забезпечує поглиблене засвоєння знань, розвиток дослідницьких навичок, формування критичного та творчого мислення, а також підвищує мотивацію студентів до навчання. Завдяки міждисциплінарному підходу та практичній спрямованості, цей метод сприяє формуванню комплексного бачення проблем і шляхів їх вирішення. Робота над проектами розвиває комунікативні навички, відповідальність, самостійність і здатність працювати в команді, що є важливими якостями для майбутніх фахівців.

Разом з тим, проектний метод має і певні труднощі, серед яких – значні часові витрати, високі вимоги до самостійності студентів та складність об’єктивного оцінювання результатів. Для ефективного впровадження цього підходу необхідно забезпечити належну методичну підтримку, гнучкість у підходах до викладання та достатню мотивацію студентів.

Застосування проектного методу в підготовці студентів-екологів є перспективним напрямком розвитку освітнього процесу, який дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичними навичками та дослідницькою діяльністю. Використання цього методу сприяє формуванню у студентів професійних компетентностей, що є необхідними для їхньої майбутньої діяльності у сфері екології та природоохоронної роботи. Впровадження проектного підходу в екологічну освіту дозволяє підготувати фахівців, здатних самостійно приймати рішення, аналізувати екологічні проблеми та пропонувати ефективні шляхи їх вирішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стрельников В.Ю., Брітченко І.Г. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ. Полтава: ПУЕТ, 2013. 309 с.
2. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
3. Загуменнов Ю., Шелкович Л., Шварц Г. Особистісно зорієнтовані технології в освіті. Підручник для директора. 9 (10). 2005. С. 36 – 47.
4. Пономарьова Г.Ф., Беляєв С.Б., Бабакіна О.О., Литвин В.А. Освітні технології: навч.-метод. посібник для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр». Харків: Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, 2023. 266 с.