



5. АВТОРСЬКІ ПРОГРАМИ ТА ПРОЄКТИ



Лілія Дмитрівна Кожокар,
учитель хімії Запорізького ліцею № 34
Запорізької міської ради Запорізької області,
м. Запоріжжя, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0738-7968>

УДК 372.854

DOI [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-2\(81\)-81-83](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-2(81)-81-83)

ПРОЄКТНИЙ МЕТОД У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

Анотація.

У статті автор аналізує проблему формування екологічної компетентності здобувачів середньої освіти за допомогою проектного методу навчання. Визначено сутність екологічного проекту й необхідність відбору вчителем тематики проектів і включення їх в освітній процес закладу. З'ясовано, що реалізація проектних технологій зумовлює зростання ролі кожного школяра в навчанні. Автором виявлено, що систематичне залучення школярів до участі в екологічних проєктах сприяє розвитку активної природоохоронної позиції. У статті доведено, що використання екологічних проєктів в освітньому процесі створює умови для успішного формування екологічної компетентності.

Ключові слова: екологічний проєкт; проектний метод; сталий розвиток; екологічна компетентність.

Одним зі стратегічних напрямів розвитку освіти, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти, Законом України «Про освіту», є реалізація компетентнісного підходу, який передбачає перенесення акцентів зі знань і вмінь як головних результатів навчання на формування в учнів системи компетентностей [1].

Загострення екологічної ситуації у світі вимагає від екологічної освіти формування компетентної особистості, що на засадах самостійного критичного мислення й відповідальності буде готовою та здатною не лише визначати екологічні проблеми, знаходити раціональні шляхи їх розв'язання, а й запобігати їх виникненню. З огляду на це, проблема формування екологічно компетентної особистості як складника життєвої компетентності стала провідною в сучасній психолого-педагогічній науці. Концепція Нової української школи (НУШ) визначає, що однією з ключових компетентностей є екологічна [2].

На нашу думку, для розвитку якостей особистості, які притаманні екологічно компетентній людині, доцільно використовувати проектний метод під час вивчення навчальних предметів природничого циклу.

Метою пропонованої увазі статті є обґрунтування змісту, структури й завдань екологічного проєкту

як засобу формування екологічної компетентності здобувачів середньої освіти на прикладі досвіду нашого освітнього закладу – Запорізького ліцею № 34.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати такі завдання:

- зробити огляд методичної літератури з теми дослідження;
- з'ясувати сутність понять «проектний метод» і «екологічна компетентність»;
- визначити педагогічні можливості формування екологічної компетентності здобувачів середньої освіти шляхом застосування проектного методу навчання в процесі вивчення природничих дисциплін.

Ознайомлення з літературою, що присвячена цій проблемі, надало можливість установити, що єдиного підходу до визначення поняття «екологічна компетентність» не існує [3, с. 144].

Екологічна компетентність як інтегральна якість особистості визначається сукупністю сформованих у її структурі компонентів. Екологічна компетентність – це інтегрований результат навчальної діяльності учнів, що пов'язаний із набуттям системи знань, умінь і ціннісних орієнтацій особистості у сфері екологічної діяльності, які формуються передусім завдяки опануванню змісту предметів екологічного спрямування.



Чинний Державний стандарт базової та повної загальної середньої освіти визначає 11 ключових компетентностей. Екологічну компетентність розглядають як: складник життєвої компетентності, що стосується взаємодії особистості й навколишнього середовища; особистісну характеристику, що входить до складу здоров'язбережувальної компетентності; інтегративний результат навчання, що виходить за межі предметного складника навчання. Екологічну компетентність можна зарахувати до міжпредметних компетентностей.

Перехід до компетентнісного підходу означає переорієнтацію з процесу на результат освіти у вимірі діяльності, на формування та розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати набуті знання в житті, у конкретних ситуаціях, на організацію освітнього процесу на основі врахування потреби навчальних досягнень випускника школи в суспільстві [5, с. 66].

На нашу думку, з такими завданнями якнайкраще допоможе впоратися метод реалізації екологічного проекту. Цей метод виник у 1920-х роках. В його основу було покладено ідеї Дж. Дьюї, В.Х. Кілпатріка, Е. Торндайка та інших американських дослідників [6, с. 107]. Метод передбачає уміння самостійно конструювати свої знання та орієнтуватися в інформаційному просторі. Метод проектів – це спосіб досягнення дидактичної мети через детальне розроблення проблеми, яка має завершитися реальним практичним результатом. Щоб досягти такого результату, потрібно навчити дітей самостійно мислити, знаходити й розв'язувати проблеми, використовуючи знання з різних галузей, сформувати вміння прогнозувати результат і можливі наслідки. Метод завжди зорієнтований на самостійну роботу: індивідуальну, групову, парну, яку учні виконують упродовж певного часу. Якщо говорити про метод проектів як педагогічну технологію, то вона включає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, які творчими.

Учні Запорізького ліцею № 34 активно реалізують екологічні проекти, які передбачені не лише програмою з хімії, біології, фізики, географії, природознавства, а й позаурочно.

Особливо вдало реалізуються проекти екологічного змісту. Вони не лише інтегрують знання предметів природничого циклу, а й озброюють конкретними теоретичними знаннями та практичними навичками. Вдалим прикладом такої інтеграції є дослідницький проект «Безпечна косметичка», який актуальний як для учнів середньої ланки, так і для старшокласників. Проект допомагає підвищити обізнаність школярів про шкідливість деяких хімічних сполук; навчити аналізувати та прогнозувати ризики, які містять токсиканти в косметиці, засобах догляду за шкірою, парфумерії тощо.

Після реалізації проекту учні навчаються обирати безпечні косметичні й парфумерні продукти, пра-

цювати в команді, розподіляти доручення, планувати свій час. Робота над зазначеним проектом може тривати від одного тижня до декількох місяців.

Так, роботу над проектом можна розподілити на такі етапи: *підготовчий, пошуковий, аналітичний, практичний, презентаційний, рефлексійний*. Учні бажано розподілити на групи, які досліджують токсиканти, що містяться у відповідній товарній групі (парфуми, декоративна косметика, засоби гігієни тощо). Учасники вивчають інформацію про: вміст найбільш поширених токсикантів; вплив на організм людини цих речовин; механізми накопичення та переходу в ланцюгу живлення в природі. Окрім теоретичних знань, школярі набувають умінь самостійно обирати парфумерно-косметичну продукцію, оцінювати можливі ризики для здоров'я, вплив на природу.

Під час реалізації проекту, учні навчаються приймати важливі рішення для мінімізації ризиків від регіональних екологічних проблем для власного здоров'я та здоров'я своєї сім'ї і близьких. Відповідно до досвіду проведення подібних заходів, школярі виявляють значний інтерес до екологічних проблем, відстоюють громадянську позицію. Учні є активними учасниками, іноді й організаторами екологічних проектів.

Отже, реалізація проектів екологічного змісту сприяє формуванню екологічної компетентності, що передбачає:

- здатність особистості приймати рішення та діяти так, щоб якомога меншої шкоди заподіяти довкіллю;

- прояв екологічної культури особистості в довіллі, де вона здійснює власну діяльність і може реально впливати на його стан;

- здатність особистості до такої діяльності в побуті й природному середовищі, коли здобути екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в уміння приймати рішення та виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їхні наслідки для довкілля;

- показник сформованості екологічної культури особистості;

- характеристику, що дає змогу сучасній особистості відповідально розв'язувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення власних потреб принципам сталого розвитку.

Таким чином, узагальнюючи вищезазначене можна зауважити, що застосування проектного методу забезпечує більш високу якість знань учнів за рахунок чіткого планування роботи, підвищення мотивації під час вивчення змісту предмета, тому що отримані навички одразу застосовуються в конкретній роботі на теоретичних або практичних заняттях.

Дидактичні можливості конкретних тем курсу хімії, біології, фізики, географії й технологічні вимоги до їхньої реалізації дають змогу впроваджувати екологічні проекти для успішного фор-



мування екологічної компетентності здобувачів середньої освіти. Це сприяє систематизації роботи учнів і викладачів, індивідуалізації навчання та всебічному розвитку особистості, а також створює атмосферу співробітництва [4].

Метод проєктів є визначальним складником компетентного навчання, що допомагає вчителям, зокрема під час роботи з обдарованими дітьми. Саме тому доцільно й надалі використовувати проєктний метод навчання: вдосконалювати чинні програми, розробляти позапрограми та позашкільні екологічні проєкти.

Систематизація, методична деталізація проєктів екологічного спрямування є актуальною та перспективною темою для подальших досліджень.

Використані літературні джерела

1. Про освіту: Закон України від 5 верес. 2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Концепція Нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkolacompressed.pdf>.
3. Куриленко Н.В., Єрмакова-Черченко Н.О. Метод проєктів як засіб розвитку екологічної компетентності учнів основної школи. *Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Херсон, 26–28 черв. 2014 р.). Херсон 2014. С. 144–146.
4. Навчальні програми для 5–9 класів / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalniiprogrami/navchalni-programi-5-9-klas>.
5. Пометун О.І. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. № 1. С. 65–69.
6. Чайковська А. Проєктні технології як ефективний засіб формування екологічної культури студентів. *Наукові записки*. 2017. № 3. С. 106–113. (Серія «Педагогіка»).

References

1. *Pro osvitu: Zakon Ukrainy vid 5 veres. 2017 r. № 2145-VIII [On education: Law of Ukraine from September 5, 2017 No. 2145-VIII]*. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. *Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly [The concept of the New Ukrainian School]*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkolacompressed.pdf>.
3. Kurylenko, N.V., & Yermakova-Cherchenko, N.O. (2014). *Metod proektiv yak zasib rozvytku ekolohichnoi kompetentnosti uchniv osnovnoi shkoly [The method of projects as a means of developing environmental competence of primary school students]*. *Aktualni problemy pryrodnycho-matematychnoi osvity v serednii i vyshchii shkoli – Actual problems of natural and mathematical education in secondary and higher school*.

International. scientific-practical Conf. (June 26–28, 2014. Kherson). Kherson P. 144–146.

4. *Navchalni prohramy dlia 5–9 klasiv [Curricula for grades 5-9]*. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalniiprogrami/navchalni-programi-5-9-klas>.

5. Pometun, O.I. (2005). *Kompetentnisnyi pidkhid – naivazhlyvishi oriientyr rozvytku suchasnoi osvity [Competence approach - the most important guideline for the development of modern education]*. *Ridna shkola – Native school*. 1. P. 65–69.

6. Chaikovska, A. (2017). *Proektni tekhnolohii yak efektyvnyi zasib formuvannia ekolohichnoi kultury studentiv [Design technologies as an effective means of forming the ecological culture of students]*. *Naukovi zapysky – Proceedings*. 3. P. 106–113.

Kozhokar Lilia. Project Method in Schoolchildren's Environmental Competence Formation in Natural Cycle Lessons.

Summary.

In the article the author analyses the problem of secondary education students' ecological competence formation by means of a training project method. The essence of the ecological project and the need for the teacher to select the projects' topics and include them in the educational process of the institution are determined. It was found that the project technologies' implementation determines the growing role of each student in learning. It was found that the schoolchildren's systematic involvement in an environmental projects contributes to the development of an active environmental position. It is proved that the environmental projects' use in the educational process creates conditions for the successful environmental competence formation.

The problem of an ecologically competent personality formation as a life competence component has become a leading one in modern psychological and pedagogical science. The New Ukrainian School concept defines that one of the key competencies is an environmental one. The purpose of the article is to substantiate the content, structure and objectives of the environmental project as a means of forming the secondary education students' environmental competence on the example of Zaporizhia Lyceum № 34 experience.

To achieve this goal it was necessary to perform the following tasks: to review the methodological literature on the research topic; to find out the essence of the concepts "design method" and "environmental competence"; to determine pedagogical possibilities of the secondary education applicants' ecological competence formation by an application of a training project method in the natural sciences studying course.

Key words: ecological project; project method; sustainable development; ecological competence.