становлення активної громадянської позиції та екологічно доцільної поведінки.

Таким чином, рослинний покрив парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Раївський парк» є важливим об'єктом пізнавальної діяльності учнів та ефективним засобом реалізації компетентнісного підходу в природничій освіті. Використання природного потенціалу парку сприяє розвитку дослідницьких умінь, формуванню екологічної культури та підвищенню ефективності освітнього процесу.

Список літератури

1. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А. Фітоценотичне різноманіття України та його охорона. Київ : Фітосоціоцентр, 2006. 316 с.
2. Заповідна справа в Україні : підручник / за ред. М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. Київ : Географіка, 2003. 306 с.
3. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць. Львів : Світ, 2008. 456 с.
4. Злобін Ю. А. Основи екології. Київ : Лібра, 1998. 248 с.

УДК 371.388:373.5.016:502

МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОЄКТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Гавришків В., Слободянюк А., Столяр О.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
E-mail: gavriskivviktoria119@gmail.com

На сьогоднішній день основною метою школи є не лише передача знань, а й формування у дітей важливих навичок. Візьмемо наприклад, ключові компетентності, однією з найважливіших серед них є екологічна. Це не тільки теорія про природу, але й розуміння того, які проблеми є насправді, відповідальне ставлення до природних ресурсів та готовність до їх збереження. У старшій школі це набуває особливого значення, оскільки саме в цей період формується світогляд і життєві цінності учнів. Важливо зазначити, що наукові проекти насправді є

ефективним засобом для розвитку екологічної освіченості дітей. Під час таких робіт діти проявляють себе досить активно на заняттях, їм цікаво вивчати нове, вони навчаються ставити під сумнів інформацію та проводити власні дослідження. Як зазначають досвідчені педагоги , завдяки проєктам діти не просто запам'ятовують факти, це справді покращує навчальний процес [1, 2].

Методика організації дослідницьких поділяється на послідовні етапи. Для початку слід підвищити мотивацію учнів, зацікавити їх екологічною проблемою, яка їм близька і стосується їхнього повсякдення. Далі визначаються тема, мета та завдання дослідження, висувається гіпотеза. Наступний етап пов'язаний із добором методів дослідження, серед яких можуть бути спостереження, експеримент, аналіз літературних джерел, польові дослідження. Найголовніше є те, що діти працюють самостійно , бо тільки тоді вони по-справжньому навчаються досліджувати. Завершальним етапом є обробка результатів, формулювання висновків і презентація проєкту [3]. Уроки біології тут відіграють особливу роль, адже вони створюють умови для безпосереднього дослідження природних об'єктів і явищ. Учні мають можливість вивчати екосистеми, дивитися, як людська діяльність впливає на природу, досліджувати стан довкілля своєї місцевості. Зокрема, за допомогою живих організмів можна перевірити, наскільки чиста вода чи повітря, що робить навчання більш наочним і практично значущим [4].

Ще одна річ, яку варто врахувати - це як організувати різні форми роботи, а саме: індивідуальної, групової та колективної. Групові проєкти сприяють розвитку комунікативних навичок і вмінню працювати в команді, проте індивідуальні завдання дозволяють врахувати інтереси та можливості кожного учня індивідуально . Крім того, ефективність проєктної діяльності підвищується завдяки міжпредметним зв'язкам , коли знання з біології поєднуються з хімією, географією, інформатикою[4]. Інноваційні технології відіграють важливу роль у реалізації дослідницьких проєктів. Дозволяє зробити навчальний процес більш цікавим: використання презентацій, відеоматеріалів, онлайн-ресурсів і 3D моделей. Це також сприяє розвитку їхньої інформаційної компетентності [5]. Участь у дослідницьких

проєктах сприяє формуванню в учнів відповідальності, самостійності та активної громадянської позиції. Вони розвивають уміння аналізувати інформацію, робити висновки, аргументувати свою точку зору та застосовувати знання у практичній діяльності. Це є важливою складовою підготовки дітей до життя в умовах сучасних екологічних викликів.

Отже, методично правильно організована проєктна діяльність екологічного спрямування є ефективним засобом формування екологічної компетентності учнів профільної школи. Вона забезпечує поєднання теоретичних знань із практикою, сприяє розвитку дослідницьких умінь і формує відповідальне ставлення до навколишнього середовища.

Список літератури

1. Білоус О. М. Організація навчально-дослідницької діяльності учнів з екології. *Педагогічні науки*. 2020. № 45(2). С. 112–118.
2. Бондар В. І. Методика формування дослідницьких компетентностей учнів профільної школи. *Наукові записки*. 2019. № 3. С. 56–62.
3. Гаврилюк Н. С. Екологічні проєкти як засіб формування ключових компетентностей учнів. *Освітній простір України*. 2022. № 18. С. 134–140.
4. Лисенко Н. В. Методика використання біоіндикаційних досліджень у шкільних проєктах. *Екологічна освіта*. 2023. № 9. С. 55–61.
5. Шевченко Л. М. Дослідницькі проєкти у системі профільного навчання. *Сучасна школа України*. 2023. № 6. С. 14–19.

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:54]:004.8-049.7](045)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ТА ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Гладюк М. М., Гладюк Т. В.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
E-mail: nnglad@tnpu.edu.ua, gladuk63@tnpu.edu.ua

Сучасна природнича освіта й хімічна зокрема, потребує від