

*ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОЇ
ОСВІТИ В УКРАЇНІ*

УДК 378.1:574(075)

Бортник С. Ю.,
*Університет Яна Кохановського
в Кельцах (Польща)*
Тимуляк Л. М., Лаврук Т. М.,
*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, Київ*

**НАВЧАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОЕКТИ
ТА ЇХ РОЛЬ У РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І КУЛЬТУРИ**

Ключові слова: навчальний екологічний проект, екологічна освіта у вищій школі, самостійна робота студентів, екологічна культура

Актуальність теми. В сучасному суспільстві стрімко зростає попит на екологічні знання, екологічну інформацію, екологічні технології. У структурі суспільного виробництва збільшується частка ековиробництва, що має на меті забезпечити збереження, оздоровлення і розвиток екосистем. Надійним шляхом до здійснення цих завдань є перехід від обговорення існуючих екологічних проблем до практичного створення високотехнологічної екоіндустрії: інформаційної, енергетичної, промислової, фінансової, комунікаційної тощо. У зв'язку з цим необхідно розробляти та впроваджувати у навчальну програму з екології у вищій школі спеціалізовані технології, направлені на здобуття студентами практичних навичок природоохоронного проектування й управління екологічними проектами. Одним із дієвих засобів здобуття такого досвіду є реалізація різноманітних навчальних природоохоронних проектів – науково обґрунтованих розробок на екологічну тематику, в яких пропонуються конкретні дії, направлені на розв'язання певної екологічної проблеми.

Виклад основного матеріалу. Навчальний проект як одна із технологій навчання має ряд переваг, серед яких – розвиток дослідницьких навичок і творчих здібностей студентів, формування вмінь критично оцінювати інформацію, формулювати власні висновки, пропозиції тощо. Створення навчальних екологічних проектів служить ефективному закріпленню отриманих під час лекційних занять знань, а також має важливе значення для розвитку вмінь встановлювати причинно-наслідкові залежності у навколишньому середовищі, оскільки такі проекти за своїм змістом є міжпредметними.

Навчальні проекти у курсі екології найчастіше присвячуються дослідженню стану навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів, розробленню системи заходів із забезпечення екологічної безпеки. На нашу думку, необхідною умовою якісного екологічного проекту є розроблення його для території, яка добре відома і небайдуха студенту – рідне місто чи село. Більше того, бажано, щоб дослідження стосувались не цілого міста, а лише того мікрорайону, в якому проживає студент. Звичайно, детальність досліджень створює об'єктивні труднощі через недостатність інформації, але саме за такими дослідженнями майбутне.

Як правило, навчальні плани передбачають вивчення екології на першому курсі, тому робота над власним екологічним проектом нерідко стає першим дослідженням студентів, яке буде базою для подальших наукових досліджень. Відсутність досвіду виконання подібних робіт (за винятком тих, які в шкільні роки

були членами Малої академії наук України і брали участь у конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт, учнівських турнірах-диспутах тощо) вимагає чіткої структуризації завдання. З цією метою пропонуємо розробляти рекомендації щодо підготовки роботи над проектом, у якому варто послідовно визначити алгоритм робіт і очікувані результати. Це допомагає студентам не розгубитись в інформаційному просторі та лаконічніше і детальніше представити результати власних досліджень.

Завдання зі створення екологічного проекту задається студентам як вид самостійної роботи. Самостійна робота – важлива, але, на жаль, не завжди достатньо контрольована і відповідно оцінена викладачами робота, яка відіграє ключову роль у формуванні світогляду майбутнього фахівця, культури і моральних якостей особистості. Саме після виконання завдання зі створення екологічного проекту студенти по-новому сприймають проблеми стану навколишнього середовища, замислюються над особистим вкладом у покращення екологічної ситуації.

Нижче, як приклад, подаємо рекомендації щодо виконання навчального екологічного проекту, розроблені на кафедрі землезнавства та геоморфології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Виконання студентами таких екологічних проектів апробоване протягом останніх трьох років у процесі вивчення основ екології та безпеки життєдіяльності на різних факультетах університету.

Рекомендації щодо виконання завдання зі створення екологічного проекту «Аналіз природних і техногенних небезпек рідного міста з використанням картографічних матеріалів і даних дистанційного зондування Землі».

Мета проекту: поглибити знання про природні та техногенні небезпеки, навчитись аналізувати дані дистанційного зондування Землі (ДДЗ) і на їх основі оцінювати екологічний стан урбанізованої території.

Завдання: ознайомитись з сучасними методами дослідження навколишнього середовища, їх інформативністю та сферами використання. На основі різночасових картографічних матеріалів та даних ДЗЗ проаналізувати локалізацію та динаміку природних і техногенних небезпек у межах міста. Визначити негативні чинники оточуючого середовища. Розробити пропозиції щодо підвищення рівня екобезпеки у місті.

План підготовки до аналізу природних і техногенних небезпек (на прикладі м. Києва):

1. Підібрати картографічні матеріали на територію Вашого місця проживання в місті:

- сучасні великомасштабні плани, карти адміністративного району міста;
- історичні карти (роздрукувати лише район, в якому Ви проживаєте);

обрати кілька часових зрізів для аналізу змін міського середовища).

2. Підібрати і роздрукувати дані дистанційного зондування Землі (аерофотознімки, космічні знімки) на територію Вашого проживання. Космічні знімки повинні мати роздільну здатність, достатню для дешифрування окремих елементів структури ландшафту. Для аналізу достатнім є використання космічних знімків, поданих на сайті Google Earth.

3. Проаналізувати монографії, наукові звіти, публікації в періодичних виданнях, мережі Інтернет, які присвячені дослідженням стану природних компонентів та промислового виробництва міста, а також питанням природних та техногенних небезпек у місті. Занотувати, те, що стосується Вашого району проживання.

4. Проаналізувати дані статистичних щорічників, що випускаються Головним управлінням статистики у Вашому місті. Інформацію про Києву можна знайти на <http://www.gorstat.kiev.ua/> (наприклад, «Про стан атмосферного повітря м. Києва за січень-вересень 2013 року» (<http://www.gorstat.kiev.ua/p.php3?c=2762&lang=1>) тощо. Занотувати необхідну інформацію для подальшого аналізу.

5. Ознайомитись із змістом Екологічного паспорта міста (для м. Києва – на сайті Державного управління охорони навколишнього природного середовища в м. Києві). Зробити записи із відомостей про територію Вашого дослідження.

6. Переглянути інформацію на сайті відповідної районної державної адміністрації. Наприклад: «Офіційний сайт Дарницької районної в місті Києві державної адміністрації»: <http://www.drda.gov.ua/>, де у рубриці «Відомості про район» є інформація про кількість промислових підприємств тощо.

7. Результати роботи представити у вигляді інформаційного звіту про природні та техногенні небезпеки у районі проживання, тобто необхідно не просто проаналізувати, наприклад, стан забруднення атмосферного повітря, а визначити основні джерела його забруднення (ті чи інші промислові підприємства, автомобільний чи залізничний транспорт, завантаженість автошляхів тощо). При цьому важливо визначити місце розташування підприємств, відстань до житлових забудов, напрям переважаючих вітрів (якщо мова йде про забруднення атмосфери в районі), видовий склад та стан зелених насаджень і т.д. Особливу увагу слід звернути на природні небезпеки, оскільки вони, можливо, не завжди прямо відображаються у матеріалах, які пропонуються до розгляду. В цьому випадку важливим джерелом інформації виступають історичні карти, з яких можна почерпнути відомості про природну основу території що досліджується, а також динаміку її змін під впливом господарської діяльності.

8. Розробити пропозиції щодо підвищення рівня екобезпеки у місті, що мають базуватись на результатах власних досліджень.

Розроблені екологічні проекти презентуються авторами і обговорюються на спеціально відведеному для цього семінарському занятті. При оцінюванні робіт враховується повнота змісту, представлення результатів і особливо – розроблені пропозиції – конкретні дії, виконання на практиці яких не вимагатиме великих матеріальних затрат і значно покращить екологічну ситуацію у межах території дослідження.

Висновки. Серед основних вимог, що стоять перед вищою освітою в Україні, є набуття студентами практичних дослідницьких навичок. В процесі вивчення курсу основ екології такі навички можуть здобуватись шляхом створення навчальних екологічних проектів – детальних досліджень на локальному рівні, які формують вміння підбирати, аналізувати та критично оцінювати інформацію, а також розробляти власні пропозиції щодо шляхів збереження, оздоровлення і розвитку екосистем у межах території дослідження. Як засвідчує досвід, створення екологічних проектів не лише сприяє закріпленню міжпредметних теоретичних знань, але й має виховне значення – підвищує екологічну свідомість та культуру студентів.

Бортник С. Ю., Тимуляк Л. М., Лаврук Т. М. Навчальні екологічні проекти та їх роль у розвитку екологічної освіти та культури. Висвітлюється досвід впровадження в навчальну програму з екології у вищій школі завдань зі створення екологічних проектів. Ефективність таких завдань полягає в тому, що через міжпредметні зв'язки студенти встановлюють причинно-наслідкові залежності у навколишньому середовищі і на їх основі розробляють пропозиції щодо покращення екологічної ситуації у районі дослідження. Розроблення навчальних екологічних проектів не лише розвиває дослідницькі навички студентів, але й сприяє зростанню рівня екологічної культури.

Ключові слова: навчальний екологічний проект, екологічна освіта у вищій школі, самостійна робота студентів, екологічна культура.

Bortnyk S. , Tymuliak L. , Lavruk T. Environmental education projects and their role in the development of environmental education and culture. The experience of implementation of the assignments for the development of the ecological projects in the training program on ecology in the high school is covered. The effectiveness of these tasks is that through interdisciplinary communication students establish causal relationships in the environment and on their basis they develop proposals to improve the environmental situation in the study area. Development of the educational environmental projects is not only to improve students' research skills, but also the level of environmental culture.

Keywords: educational environmental project, environmental education in high school students' independent work, ecological culture.

Бортник С. Ю., Тимуляк Л. Н., Лаверук Т. Н. Учебные экологические проекты и их роль в развитии экологического образования и культуры. Освещается опыт внедрения в учебную программу по экологии в высшей школе заданий по созданию экологических проектов. Эффективность таких заданий заключается в том, что через межпредметные связи студенты устанавливают причинно-следственные зависимости в окружающей среде и на их основе разрабатывают предложения по улучшению экологической ситуации в районе исследования. Разработка учебных экологических проектов не только развивает исследовательские навыки студентов, но и способствует росту уровня экологической культуры.

Ключевые слова: учебный экологический проект, экологическое образование в высшей школе, самостоятельная работа студентов, экологическая культура.

Надійшла до редколегії 07.03.2014