
Інтегрований курс «Довкілля»: нові горизонти природничої освіти в умовах Нової української школи

Григорович Олексій,
кандидат хімічних наук, методист Центру
методичної та аналітичної роботи КВНЗ
Харківська академія неперервної освіти»
alexisg@gmail.com

Вступ. В умовах трансформації освітньої системи України інтеграція природничих знань стає ключовим аспектом реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. Інтегрований курс «Довкілля» для учнів 5–6 класів є яскравим прикладом інноваційного підходу до навчання, спрямованого на формування комплексного сприйняття природи та різних аспектів існування і діяльності людини [1]. У цій статті розглядаються методологічні основи, цілі та завдання курсу, а також практичні аспекти його впровадження.

Мета та завдання курсу «Довкілля». Основною метою курсу «Довкілля» є формування в учнів знань про основні закономірності живої та неживої природи, розвиток умінь досліджувати навколишній світ, а також виховання відповідального ставлення до довкілля. Програма курсу базується на принципах науковості, системності та міждисциплінарності, що дає можливість поєднувати знання з різних галузей: природничої, соціальної, математичної та технологічної.

Основні цілі курсу включають:

- *формування цілісної природничо-наукової картини світу:* учні отримують уявлення про взаємозв'язки між різними компонентами природного середовища й мають усвідомити важливість збереження природних ресурсів для сталого розвитку суспільства та нашої цивілізації в цілому;
- *розвиток допитливості та зацікавленості у вивченні природи:* курс стимулює учнів до активного пізнання навколишнього світу, використовуючи методи дослідження, експериментування та спостереження;
- *опанування методів пізнання природи:* учні вивчають різні методи наукового дослідження, розвивають критичне мислення та вміння аналізувати інформацію;
- *розвиток екологічної свідомості та відповідального ставлення до довкілля:* курс виховує в учнів розуміння важливості охорони природи та відповідального використання природних ресурсів.

Завданнями курсу є:

- *розвиток дослідницьких навичок:* учні навчаються планувати та виконувати експерименти, аналізувати результати й робити висновки. Вони набувають умінь використовувати наукове обладнання та здійснювати дослідження в різних природних умовах;
- *формування ключових компетентностей:* курс сприяє розвитку в учнів уміння працювати з інформацією, генерувати нові ідеї,

працювати в команді, критично мислити та приймати обґрунтовані рішення;

- *інтеграція знань різних галузей:* учні отримують можливість поєднувати знання з природничих наук, соціальних дисциплін, математики та технологій, що допомагає їм формувати цілісне уявлення про навколишній світ;
- *виховання екологічної культури:* курс спрямований на виховання в учнів бережливого ставлення до природи, розуміння необхідності охорони навколишнього середовища та сталого використання природних ресурсів;
- *розвиток медіаграмотності:* учні вчаться критично оцінювати інформацію, що надходить із різних джерел, зокрема з масмедіа, розвивають навички медіаграмотності та інформаційної культури.

Інтегрований курс «Довкілля» реалізує наступність між початковою та базовою освітою, закладаючи підґрунтя для подальшого опанування природничих дисциплін у 7–9 класах. Учні отримують не лише знання, але й навички, необхідні для успішного навчання у старших класах і в дорослому житті.

Структура курсу «Довкілля». Курс «Довкілля» складається з двох навчальних років і включає теми, які висвітлюють різні аспекти природного та соціального середовища. У 5 класі учні вивчають теми, що стосуються їхнього місця в природі, будови та функціонування живих організмів, Усесвіту, планети Земля та її ресурсів. У 6 класі курс продовжується темами, пов'язаними з морським середовищем, атмосферою, здоров'ям і побутом, що забезпечує інтеграцію природничих знань у повсякденне життя.

Методи та форми роботи. Інтегрований курс «Довкілля» передбачає використання різноманітних методів і форм роботи, які сприяють активному залученню учнів до навчального процесу та формуванню у них практичних навичок дослідження навколишнього світу.

Діяльнісні форми навчання:

1. Дослідницька діяльність:

- *Експериментування.* Учні самостійно або під керівництвом учителя виконують експерименти, які допомагають їм зрозуміти основні природничі закони та явища. Наприклад, дослідження властивостей речовин, спостереження за процесами фотосинтезу, вимірювання фізичних величин.
- *Проектні роботи.* Учні працюють над довготривалими проектами, які включають планування, проведення досліджень, аналіз отриманих даних і презентацію результатів. Такі проекти можуть бути індивідуальними або груповими, що сприяє розвитку навичок командної роботи.
- *Польові дослідження.* Виконання досліджень у природних умовах, наприклад, вивчення біорізноманіття місцевих екосистем, спостереження за погодними явищами, моніторинг стану довкілля.

2. Екскурсії та позааудиторні заняття.

- *Екскурсії до природних заповідників, наукових установ, промислових підприємств.* Такі заходи допомагають учням побачити на практиці

застосування наукових знань, зрозуміти важливість охорони природи та принципів сталого розвитку суспільства.

- *Позааудиторні заняття на свіжому повітрі.* Проведення уроків на природі, де учні можуть безпосередньо спостерігати та досліджувати природні явища, такі як життєдіяльність рослин і тварин, кліматичні умови тощо.

Інтерактивні методи навчання:

1. Групова робота.

- *Командні проекти.* Учні виконують завдання у групах, що сприяє розвитку навичок співпраці, комунікації та взаємодопомоги. Вони вчаться розподіляти обов'язки, планувати роботу та спільно вирішувати проблеми.
- *Дискусії та обговорення.* Організація дискусій на теми, пов'язані з охороною природи, використанням природних ресурсів, впливом людської діяльності на довкілля. Це допомагає розвивати критичне мислення та аргументацію.

2. Ігрові методи.

- *Рольові ігри.* Моделювання ситуацій, у яких учні беруть на себе ролі вчених, екологів, представників влади або громадськості для вирішення екологічних проблем або для прийняття рішень щодо використання природних ресурсів.
- *Екологічні квести та ігри.* Проведення ігор, спрямованих на закріплення знань про природу, розвиток навичок спостереження та аналізу.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ):

1. Використання мультимедійних засобів:

- *Презентації та відеоматеріали.* Використання презентацій, навчальних відео та анімацій для пояснення складних природничих явищ і процесів.
- *Віртуальні екскурсії та лабораторії.* Застосування віртуальних турів і лабораторій, які дадуть можливість учням досліджувати віддалені об'єкти та виконувати експерименти в умовах, які неможливо створити в класі.

2. Онлайн платформи та ресурси.

- *Освітні платформи.* Використання онлайн ресурсів для пошуку інформації, участі у вебінарах і обговореннях, виконання завдань і тестів.

Зокрема, освітянам і учнівству пропонується користуватися платформою «ІZZI» [2, 3], яка зручно поєднує елементи підручника з навчальними відео, завданнями для перевірки в тестовій формі, інтерактивні завдання тощо.

Отже, курс «Довкілля» надає учням широкі можливості для розвитку творчих, дослідницьких і аналітичних здібностей, сприяє формуванню екологічної культури та відповідального ставлення до природи.

Практична реалізація курсу. Програма курсу «Довкілля» є гнучкою та дає можливість учителям адаптувати її відповідно до потреб і можливостей учнів,

матеріально-технічної бази закладу освіти. Практична реалізація курсу вимагає врахування кількох ключових аспектів, які забезпечують ефективне навчання та всебічний розвиток учнів.

Учитель може адаптувати навчальні матеріали й завдання відповідно до рівня підготовки та інтересів учнів. Наприклад, учні з вищим рівнем знань можуть виконувати складніші завдання або брати участь у додаткових дослідницьких проєктах.

Залежно від чисельності та рівня підготовки класу вчитель може змінювати порядок вивчення тем, обирати оптимальні форми організації навчальної діяльності та визначати тривалість виконання проєктів.

У підручнику наведено багато завдань, об'єднаних за групами результатів навчання. Застосування різнорівневих завдань дає можливість урахувати індивідуальні особливості учнів. Наприклад, завдання можуть бути адаптовані для учнів із різним рівнем підготовки, що сприяє їх ефективнішому навчанню.

Також необхідно зосередити увагу на організації навчальної діяльності. Опановуючи інтегрований курс «Довкілля», варто приділяти увагу плануванню. Учні вчать самостійно планувати й виконувати експерименти, аналізувати отримані результати та робити висновки. Наприклад, дослідження властивостей різних матеріалів, вимірювання фізичних величин, спостереження за природними явищами.

Виконання довготривалих проєктів, які включають усі етапи наукового дослідження: від формулювання проблеми до презентації результатів. Такі проєкти можуть бути як індивідуальними, так і груповими, що сприяє розвитку навичок співпраці.

Проектна діяльність є однією з ключових складових інтегрованого курсу «Довкілля», оскільки вона сприяє активному залученню учнів до навчального процесу, розвиває їхні дослідницькі навички, креативність і вміння працювати в команді. Проєкти можуть бути короткотривалими або довготривалими, індивідуальними або груповими, охоплювати різні аспекти природничих наук і бути спрямованими на вирішення конкретних екологічних проблем.

В інтегрованому курсі «Довкілля» пропонуються різні типи проєктів, зокрема екологічного напрямку. Під час екологічного моніторингу учні досліджують стан навколишнього середовища, здійснюють вимірювання параметрів повітря, води, ґрунту, аналізують отримані дані та роблять висновки щодо екологічного стану своєї місцевості. Наприклад, проєкт «Якість повітря у нашому місті» включає вимірювання рівня забрудненості повітря в різних районах міста й аналіз отриманих результатів.

Можна досліджувати біорізноманіття. Учні вивчають різноманітність рослинного та тваринного світу в певному регіоні, здійснюють спостереження, фіксують знайдені види, створюють каталог місцевої флори та фауни. Наприклад, проєкт «Біорізноманіття нашого шкільного двору» передбачає створення інтерактивної карти з описом знайдених видів.

Частина запропонованих проєктів є технологічними, які передбачають розробку екологічних пристроїв або використовувати відновлювані джерела енергії. Під час таких проєктів учні створюють моделі чи прототипи пристроїв, які можуть бути використані для збереження або покращення стану довкілля.

Наприклад, проєкт «Сонячна енергія в нашому житті» включає створення моделі сонячного колектора та дослідження його ефективності.

Для дослідження можливості використання відновлюваних джерел енергії учні досліджують можливості використання відновлюваних джерел енергії у своєму регіоні, розробляють проєкти з їх упровадження. Наприклад, проєкт «Мінігідроелектростанція для шкільного двору» передбачає створення моделі гідроелектростанції та дослідження її роботи.

Також у курсі «Довкілля» приділено увагу соціальним проєктам, які передбачають екологічну освіту та просвіту громадськості, залучення громади до екологічних ініціатив тощо.

Для впровадження екологічної просвіти учні розробляють заходи, спрямовані на підвищення екологічної свідомості населення. Вони можуть створювати інформаційні бюлетені, проводити лекції та тренінги, організовувати екологічні акції. Наприклад, проєкт «Еко-лекції для молодших класів» передбачає проведення інтерактивних занять з екології для учнів молодших класів.

Учні можуть організовувати громадські акції з прибирання територій, висаджування дерев, моніторингу стану довкілля. Наприклад, проєкт «Зелена алея» включає організацію акції з висаджування дерев у місцевому парку.

Для аналізу екологічної ситуації в регіоні учні можуть збирати інформацію про екологічні проблеми свого регіону, аналізувати дані, готувати звіти та пропонувати шляхи вирішення виявлених проблем. Наприклад, проєкт «Екологічний паспорт нашого міста» включає створення звіту про екологічний стан міста з рекомендаціями для його покращення.

Навчальні матеріали. Для курсу «Довкілля» складено сучасні підручники, які можна використовувати як у паперовому вигляді [4, 5], так і в електронному [2, 3], які містять багато ілюстрацій з поясненнями природних явищ, а також багато цікавих завдань і прикладів.

Опанування інтегрованого курсу «Довкілля» передбачає використання додаткових навчальних матеріалів, таких як науково-популярні статті, відеоматеріали, інтернет-ресурси для розширення учнями своїх знань і можливості краще зрозуміти вивчений матеріал.

Для виконання експериментів знадобиться лабораторне обладнання, проте більшість із нього зазвичай доступне в будь-якій школі, а деяке приладдя можна виготовити з підручних матеріалів.

Висновки. Інтегрований курс «Довкілля» є важливим кроком на шляху до реалізації мети та завдань природничої освітньої галузі Державного стандарту базової середньої освіти. Він не тільки забезпечує учнів знаннями про природу, але й розвиває їхні дослідницькі вміння, критичне мислення та екологічну свідомість. Завдяки інноваційним методам і формам роботи курс «Довкілля» відкриває нові горизонти для природничої освіти в умовах Нової української школи.

Перелік джерел

1. Григорович О. В. Модельна навчальна програма інтегрованого курсу «Довкілля. 5–6 класи» для учнів закладів загальної середньої освіти [Електронний доступ: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya->

[osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovazhuyutsya-poetapno-z-2022-roku\]](https://osvita.navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovazhuyutsya-poetapno-z-2022-roku)

2. Григорович О. В., Болотіна Ю. В., Романов М. В. Довкілля: електронний підручник інтегрованого курсу для 5 класів закладів загальної середньої освіти. [Електронний доступ: <https://ua.izzi.digital/DOS/306708/306709.html>]
3. Григорович О. В., Болотіна Ю. В., Романов М. В. Довкілля: електронний підручник інтегрованого курсу для 6 класів закладів загальної середньої освіти. [Електронний доступ: <https://ua.izzi.digital/DOS/816560/816563.html>]
4. Григорович О. В., Болотіна Ю. В., Романов М. В. Довкілля: підручник інтегрованого курсу для 5 класів закладів загальної середньої освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2023, 176 с.: іл. [Електронний доступ: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/5-klas-nush/prirodnicha-osvtnya-galuz/dovklllya/dovklllya-pdruchnik-ntegrovanogo-kursu-dlya-5-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-avt-grigorovich-o-v-bolotna-yu-v-romanov-m-v/>]
5. Григорович О. В., Болотіна Ю. В., Романов М. В. Довкілля: підручник інтегрованого курсу для 6 класів закладів загальної середньої освіти. Харків : Вид-во «Ранок», 2023, 208 с.: іл. [Електронний доступ: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/6-klas-n/prirodnicha-osvtnya-galuz/dovklllya/-dovklllya-pdruchnik-ntegrovanogo-kursu-dlya-6-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-avt-grigorovich-o-v-bolotna-yu-v-romanov-m-v/>]

Реалізація мети та завдань природничої освітньої галузі Державного стандарту базової середньої освіти засобами інтегрованого курсу «Пізнаємо природу»

Дронова Валентина,
*старший викладач кафедри методики
природничо-математичної освіти КВНЗ
«Харківська академія неперервної освіти»
suprun17@ukr.net*

У Державному стандарті базової середньої освіти зазначено, що метою базової середньої освіти є розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу.