



Ніна ПАВИЧ,
методист НМЦ професійного розвитку керівних та педагогічних працівників
установ і закладів дошкільної освіти та закладів загальної середньої освіти
ХОІППО ім.А.Назаренка

Технологічна освіта як засіб формування екологічно відповідальної особистості

Екологічна освіта — це процес, що забезпечує учнів знаннями про навколишнє середовище, формує розуміння взаємозв'язку між людиною і природою, а також сприяє розвитку вмінь і ціннісних орієнтацій, необхідних для збереження та захисту довкілля. Сучасний світ, у якому діяльність людини дедалі більше впливає на екосистеми, вимагає від молоді розвитку навичок критичного мислення та розуміння довгострокових наслідків своїх рішень. Ключові цілі екологічної освіти: розвиток екологічної свідомості (розуміння того, як наші дії впливають на довкілля); пропагування сталого способу життя (заохочення щоденного вибору, що підтримує збереження природних ресурсів); виховання відповідальності (формування ставлення, яке веде до активної участі в діяльності з охорони довкілля).

Однією з ключових цілей екологічної освіти є розвиток екологічної свідомості. У процесі навчання учні отримують змогу ознайомитися з принципами функціонування екосистем, усвідомити значення біорізноманіття та зрозуміти, як повсякденні дії людини —

сортування відходів, енергозбереження чи екологічно свідоме споживання — впливають на стан навколишнього середовища.

Екологічна освіта є невід'ємною частиною навчальних програм з технологій. Впровадження екологічних питань у зміст технологічної освітньої галузі дозволяє застосовувати цілісний підхід до розв'язання екологічних проблем. На уроках технологій учні мають можливість досліджувати закономірності природних процесів, а також аналізувати глобальні екологічні проблеми, зокрема зміну клімату та виснаження природних ресурсів. Відповідно до Державного стандарту початкової освіти (2018) та Державного стандарту базової середньої освіти (2020), екологічна компетентність належить до ключових і формується засобами всіх освітніх галузей, зокрема технологічної.

В концептуальних засадах технологічної освітньої галузі продемонстровано наскрізне формування екологічної компетентності з першого по дванадцятий класи.

Формування екологічної компетентності

Адаптаційно-ігровий цикл навчання (1–2 класи)	Бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТЕО 3.2.1-1]. Самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб, повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей їх застосування [2 ТЕО 3.2.1-2]. Розуміє важливість сортування матеріалів і використовує їх повторно для виготовлення нових виробів самостійно чи з допомогою дорослих [2 ТЕО 3.2.1-3].
Основний цикл навчання початкової освіти (3–4 класи)	Економно використовує матеріали під час виготовлення виробу [4 ТЕО 3.2.1-1]. Сортує побутові відходи, дотримуючись відповідних правил [4 ТЕО 3.2.1-2]. Пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТЕО 3.2.1-3]. Самостійно створює виріб, повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних матеріалів, фольги та інше) [4 ТЕО 3.2.1-4].
Адаптаційний цикл базової середньої освіти (5–6 класи)	Пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання [6 ТЕО 3.2.2-1]. З розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя [6 ТЕО 3.1.2-2]. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [6 ТЕО 3.1.2-3]. Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів [6 ТЕО 3.2.2-5]. Аргументовано і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними ресурсами [6 ТЕО 3.2.1-3]. Пояснює доцільність відмови людства від використання одноразових виробів із синтетичних та інших шкідливих матеріалів [6 ТЕО 3.1.1-3].

	Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого (збалансованого) розвитку [6 ТЕО 3.1.1-4].
Цикл предметного навчання базової середньої освіти (7–9 класи)	Із застосуванням інформаційних джерел обґрунтовує доцільність відповідальної споживчої поведінки та екологічного виробництва [9 ТЕО 3.2.1-1]. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [9 ТЕО 3.1.2-4]. Проектує власний життєвий простір з доцільним використанням екологічних матеріалів і побутових продуктів [9 ТЕО 3.1.2-2]. Пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані [9 ТЕО 3.1.2-3]. Виконує інноваційні проекти, STEM-проекти, які передбачають дослідження, пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів [9 ТЕО 3.2.1-4]. Аналізує власний екологічний слід у природі [9 ТЕО 3.2.2-2]. Обґрунтовано пояснює власну модель збалансованої споживацької та екологічної поведінки [9 ТЕО 3.2.2-3].
Профільна середня освіта, 10 клас (основний рівень)	Аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проекті / сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-2]. Безпечно застосовує техніку / раціонально використовує енергоресурси / добирає енергоефективне устаткування в процесі проектування [12 ТЕО 3.2.1-1]. Проектує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТЕО 3.2.1-2]. Оптимізує застосовані технологічні процеси / матеріали на основі ухвалених рішень [12 ТЕО 3.2.2-2].
Профільна середня освіта, 11–12 класи (поглиблений рівень)	Аналізує переваги та соціальні наслідки технічних розробок / технологій на конкретних прикладах (робототехніка, автоматизація будівель, цифрові побутові пристрої, енергоефективні та енергоощадні технології, штучний інтелект тощо) [12 ТЕО 3.1.1-3 П]. Обґрунтовує закони природничих наук на прикладах технічних застосувань / технологій, зокрема цифрових, їхньої структури та функціональності (наприклад, робототехніки, транспортних засобів, енергоефективних і енергоощадних технологій, електроприладів у побуті тощо) [12 ТЕО 3.1.2-1 П]. Визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації; розуміє переваги використання сучасних технологій і приладів, спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТЕО 3.1.2-2 П]. Використовує цифрові, зелені переходи з метою забезпечення стратегій сталого розвитку у проекті / сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-4 П].

Вчителі початкових класів та вчителі технологій мають великий потенціалом для формування екологічної компетентності в учнів. Учні найбільш ефективно засвоюють знання через практичний досвід, тому для реалізації їхніх творчих проектів доцільно пропонувати цікаві екологічно орієнтовані теми, зокрема: для учнів 1-4 класів – «Дбаємо про довкілля», «Чи є друге життя у пластикової пляшки?», «Мій еко-будиночок», «Збережи воду — зроби нагадування», «Таємничий ліс», «Еко-афіша: сортуй, не сміти!», «Міні-садочок у банці», «Еко-обкладинка» та інші; для учнів 5-7 класів – «Еко-упаковка», «Нове життя – старим речам», «Відходи в доходи», «Міні-город на підвіконні», «Екологічні стежки», «Щоб проростало...», «Еко-афіша: сортуй, не сміти!», «Допомагаємо братам нашим меншим» тощо; для учнів 8-9 класів – «Енергоощадний дім», «Еко-сумка», «Еко-дизайн класу», «Транспорт майбутнього», «Зменшимо свій слід на землі...» та інші; для учнів 10-11 класів – «Від відходів до моди», «Еко-дизайн у побуті», «Еко-бренд», «Розумний дім», «Розумна теплиця» та багато-багато інших.

Реалізуючи екологічні проекти, учні працюють в парах, групах, опановують навички обговорення ідей, узгодження рішень і розподілу ролей. Така діяльність сприяє формуванню вміння ефективно працювати в команді, що є

важливим наскрізним умінням як у сучасному суспільстві, так і в професійній діяльності.

Пропонуємо ознайомитися з екологічними проектами, які реалізували учні різних закладів загальної середньої освіти області:

Екологічний проект-акція «Щоб росло...»

реалізований учнями приватного ліцею «Мої обрії» під керівництвом учительки технологій Валентини Малієнко.

Опис проекту:

- збір учнями посівного матеріалу (насіння помідорів, огірків, різних квітів);
- перевірка схожості зібраного насіння;
- сортування та пакування насіння;
- посів насіння для вирощування розсади;
- вирощування розсади;
- вироблення інструкцій для всіх бажаючих взяти участь в акції та створення листівок (буклетів) із пропорціями обміну макулатури на розсаду;
- проведення акції;
- здача макулатури;
- підбиття підсумків;
- перспективне планування проведення акції в наступному році.



Учні ліцею №4 Городоцької міської ради, під керівництвом вчительки технологій Валентини Крімер, реалізували чимало екологічних проєктів:

Проект «Корисна річ»

Опис проєкту: проєкт реалізовувався учнями під час дистанційного навчання. Для виготовлення органайзерів учні використали вторинні матеріали (паперові основи від паперових рушників і туалетного паперу), а для оздоблення – залишки різних матеріалів.



Проект «Еко-шопер».

Благодійний ярмарок. Опис проєкту: учні ліцею виготовили шопери з бавовняної тканини та продали їх на благодійному ярмарку. Під час проведення благодійного ярмарку учні розповідали відвідувачам про важливість заміни пластикових пакетів «еко-шоперами». Зароблені кошти перерахували на потреби Збройних сил України.



Всеукраїнський проєкт «Мішечок».

Опис проєкту: у межах реалізації проєкту учні різних класів ліцею виготовляли бавовняні мішечки, які згодом дарували перехожим на вулицях міста, пояснюючи їм важливість використання таких екологічних виробів замість пластикових пакетів.



Старшокласники ліцею завітали і до міської ради з бавовняними мішечками та просвітницькою місією.



Проект “Фотозона”

Опис проекту: фотозона виконана з коробок для піци та старих хусток.



Проект «Наближаємо перемогу!»

Опис проекту: учні старших класів у позаурочний час виготовляють подушки, використовуючи залишки матеріалів виробництва — обрізки тканини та синтепон. Необхідні матеріали надають місцеві меблеві підприємства. Готові вироби передають до госпіталю для ветеранів та військовослужбовців ЗСУ. Проект реалізується вже три роки і триває дотепер.



Тетяна Середюк, учителька ліцею №1 імені Петра Стрілецького Деражнянської міської ради, зорієнтувала своїх учениць на виконання наступних екологічних проектів:

Проект “Все своє носи з собою”

Опис проекту: учениці виготовили чохли на термо-чашки з відходів та залишків тканини. Під час презентації проекту розповіли, чому важливо носити свою чашу, а не використовувати пластикові стакани.



Проект “Корисна річ”

Опис проекту: для виготовлення підставки для ручок учениці використали вторинні матеріали (паперові основи від паперових рушників і туалетного паперу) та залишки паперу.



Проект “Ниточка до ниточки”

Опис проекту: для виготовлення підставки для чашки учениці використали шматки гофрокартону та залишки ниток для в'язання.



Під час реалізації творчих учнівських проєктів варто організовувати навчання за етапами: мотивація, визначення проблеми, інтеграція знань, практична діяльність, презентація результатів і рефлексія.

Таким чином, ретельно спланована та методично обґрунтована організація учнівських творчих проєктів екологічного спрямування виступає важливою передумовою ефективного формування екологічної відповідальності особистості.

Завдяки практичній діяльності – виготовлення виробів із вторинних матеріалів, раціональне використання ресурсів, створення лепбуків і постерів з екологічною тематикою та моделювання макетів «розумних будинків», учні усвідомлюють значення охорони довкілля та вчаться прогнозувати власні дії задля сталого майбутнього.

Використані джерела

1. Державний стандарт початкової освіти, 2018. освіти. Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 р.) [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>.

2. Державний стандарт базової середньої освіти, 2020. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://salo.li/8d4FccF>.

3. Лещенко М. П. Компетентнісний підхід у технологічній освіті: методичні орієнтири для вчителя. – Київ: ІПООД НАПН України – 2020.

4. Концептуальні засади технологічної освітньої галузі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <file:///D:/%D0%9D%D0%86%D0%9D%D0%90/1%20%D0%9A%D0.pdf>.

5. Поліщук В. А. Екологічна освіта і виховання в контексті компетентнісного підходу // Освітній простір України. – 2022.

6. Кір'ян Т. М. Інтеграція екологічного змісту у навчання предметів технологічного циклу // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2023.

7. Тарасенко Г. С. Реалізація ідей сталого розвитку на уроках технологій. – Харків: Основа, 2021.

8. Яценко С. В. Формування екологічної компетентності учнів засобами проєктної діяльності. – Суми: СумДПУ, 2020.