

**БЕЗПЕКА ПОВОДЖЕННЯ ІЗ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ
ВІДХОДАМИ**
**Факультативний курс для учнів 5 (6) класів закладів загальної
середньої освіти**

Автори: Виговська Г.П. – канд. техн. наук,
Пустовіт Н.А., канд. пед. наук

Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах

Лист Інституту модернізації змісту освіти від 14.02.2020 р № 22.1/12 – Г-127

Пояснювальна записка

Необхідність ознайомлення з питаннями безпечного поводження з відходами визначена Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про відходи», а також Законами «Про хімічні джерела струму», «Про металобрухт», «Про житлово-комунальні послуги», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» та іншими. Цього ж вимагає «Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р.

Міністерством з питань житлово-комунального господарства України розроблено спеціальні методичні рекомендації із формування громадської думки щодо екологічно безпечного поводження з побутовими відходами. Отже, тематика курсу відповідає напрямам сучасної екологічної політики.

Мета курсу „Безпека поводження із твердими побутовими відходами” – формування у школярів навичок ощадливого використання ресурсів та екологічно безпечного поводження із твердими побутовими відходами на основі усвідомлення особистої причетності до утворення твердих побутових відходів, ознайомлення із сучасною стратегією поводження з побутовими відходами.

Завдання курсу „Безпека поводження із твердими побутовими відходами”:

ознайомлення з основними поняттями, законодавчими актами, нормативними документами щодо поводження з ТПВ;

усвідомлення сутності проблем утворення і знешкодження відходів на основі причинно-наслідкових зв'язків;

мотивування учнів до ощадливого використання природних ресурсів і еколого безпечного поводження з ТПВ;

формування практичних вмінь і навичок, сприятливих для збереження природних ресурсів і безпечного поводження з ТПВ.

Змістові лінії відповідають логіці досягнення мети курсу і його завданням. Це: 1) причини утворення сміття (порушення природних кругообігів речовин, вплив способу життя і споживання людей на утворення побутових відходів, усвідомлення особистої причетності до утворення ПТВ); 2) сучасні способи поводження з різними видами ТПВ, можливості особистої участі у вирішенні проблеми побутового забруднення; 3) формування моделей поведінки, сприятливих для вирішення проблеми ТПВ.

Проблема побутового забруднення, безпечного поводження з побутовими відходами має значний педагогічний потенціал з формування екологічної компетентності школярів. Оскільки до цієї проблеми безпосередньо причетний кожен мешканець планети, незалежно від місця проживання, віку, статі, професії, створюється можливість вирішення протиріччя сучасної шкільної екологічної освіти між глобальністю представлених у різних навчальних предметах екологічних знань та можливостями школярів у їх застосуванні, обмеженими соціальним статусом і роллю, віковими психофізичними особливостями тощо. Адже якими б міцними не були знання учнів про закономірності існування біосфери, природно-ресурсний потенціал території України, поняття про раціональне використання природних ресурсів залишаться на рівні теоретизування, не дозволяючи практично застосувати набуті знання, оскільки не відповідає тим реальним ситуаціям, у яких перебувають школярі. Реально школярі не в змозі

впливати на стратегію використання природно-ресурсного потенціалу країни і протистояти промислому забрудненню, браконьєрству тощо.

Означене протиріччя призводить до формування у школярів уявлення про екологічні проблеми, як щось дуже від них далеке, до чого вони не причетні; про охорону довкілля як царину професійної діяльності фахівців, політиків та державних діячів; а можливість особистої участі у вирішенні проблем довкілля вони вбачають лише за умов, коли „стануть міністрами екології”.

Звернення до проблеми побутових відходів дозволяє наблизити навчання до життя, пов'язати теоретичне знання з практичною дією, не потребуючи спеціальних умов чи ситуацій. Учні здобувають можливість безпосередньо, систематично і самостійно брати участь у вирішенні важливої екологічної проблеми, відповідно регулюючи свій вибір товарів повсякденного вжитку та пов'язаних з їх використанням моделей поведінки, вдосконалюючи свій спосіб життя на основі відповідної екологічної інформації. У таких ситуаціях вибір здійснюється без будь-якого тиску чи заохочення ззовні, лише на основі знань, суб'єктивних ставлень і досвіду, а отже, демонструє систему пріоритетів і цінностей, освіченість і вміння особистості. Вивчаючи проблеми побутового забруднення, учні матимуть можливість систематичного здійснення екологічно виважених вчинків, вправління у екологічно компетентних діях. Зусилля школярів з регулювання власного споживання швидко можуть бути підкріплені реальними, відчутними досягненнями, а успіх сприятиме закріпленню екологічних переконань, інших внутрішніх стимулів і зразків поведінки.

Таким чином, для пропонованого курсу характерна практична, діяльнісна, особистісна спрямованість. Курс структуровано за трьома темами: „Що таке сміття?” (причини утворення відходів, класифікація відходів, законодавчі основи поводження з відходами) „Чи є у сміття майбутнє” (способи переробки і знешкодження побутових відходів), „Як

стати цивілізованим споживачем” (як особисто долучитись до вирішення проблеми ТПВ).

У темі „Що таке сміття” серед практичних завдань на вибір пропонується проведення дослідів з розкладання відходів. Наприклад:

Дослід 1. Цей дослід розрахований на тривалий час. Його доцільно розпочинати навесні (тоді підсумки підводяться восени) або восени (тоді підсумки підводяться навесні).

Закладання дослідів. Зберіть зразки будь-яких відходів, що зазвичай утворюються у родині. Це можуть бути скло, папір, різні харчові відходи, одяг (текстиль). Складіть список цих матеріалів. У списку зазначте число, місяць початку дослідів і зберігайте його окремо (вдома чи в класі). Помістіть зразки відходів у синтетичну сітку (на зразок тих, у які часом пакують овочі і фрукти). Закопайте цю сітку у землю на глибину 30-50 см.

Підведення підсумків. Через кілька місяців сітку викопайте, її вміст порівняйте зі складеним списком за питаннями:

які з відходів зникли?

які зазнали суттєвих змін?.....

які зовсім не змінилися?.....

які відходи розкладаються у природі найшвидше?.....

Дослід 2. Попередній дослід можна урізноманітнити. Для цього готують кілька сіток з однаковим вмістом. Сітки так само закопуються на глибину 30-50 см, але на різних ділянках: відкриті сухі галявини (лучні ділянки, поле); під деревами в лісі; поблизу мурашника.

Списки складаються для кожної сітки окремо. У списках крім дати початку дослідів, вказують також місце, де закопується сітка.

Підсумки підводяться так само, як і в попередньому разі. Результати фіксуються у таблиці

Таблиця „Результати дослідів з розкладання відходів”

№ сітки	Місце розташування	які з відходів зникли?	які відходи зазнали суттєвих змін	які відходи зовсім не змінилися

Сітка № 1	Ліс, під деревами			
Сітка № 2	Відкрита місцевість			
Сітка № 3	Біля мурашника			

У якому місці відходи розкладаються швидше і повніше?

.....

Чому?

Друга тема «Чи є у сміття майбутнє?» передбачає проведення екскурсії „Скарб на смітнику” – також за вибором. Доцільність такої екскурсії і можливість її проведення визначається місцевими умовами. Наприклад, у Києві регулярно проводяться екскурсії на сміттєспалювальний завод „Енергія”. Це також можуть бути відвідування станцій переробки сміття, організованих громадською організацією „Україна без сміття” та інші об’єкти.

Під час таких заходів на підприємствах зазвичай проводяться спеціальні інструктажі з правил безпеки. Також слід дотримуватись загальних правил проведення екскурсій, передбачених Інструкцією щодо організації та проведення екскурсій і подорожей з учнівською та студентською молоддю, затвердженою Наказом Міністерства освіти і науки України № 1124 від 02.10. 2014 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1341-14>

Програма „Безпека поведінки із твердими побутовими відходами” розрахована на учнів 5 (6) класів.

5 (6) клас (17 годин, з них 2 год. резервних)

Очікувані результати навчання учня/учениці	Зміст навчального матеріалу
Що таке сміття (орієнтовно 2 год., з них 1 год. практи.)	
Знаннєвий компонент: <i>оперуєтермінами</i> : відходи, побутові	Основні поняття курсу: відходи, побутові відходи,

<p>відходи, тверді побутові відходи (сміття).</p> <p><i>називає</i> категорії відходів (побутові, промислові, будівельні, сільськогосподарські, небезпечні), основні законодавчі акти, що регулюють поводження з відходами в Україні</p> <p><i>розпізнає</i> відходи, що розкладаються і не розкладаються природнім шляхом, <i>пояснює</i> причини утворення відходів</p> <p>Діяльнісний компонент: <i>характеризує</i> склад побутових відходів;</p> <p><i>складає/пояснює</i> тематичні таблиці, графіки, схеми, що ілюструють склад побутових відходів;</p> <p><i>спостерігає та описує</i> (індивідуально/у складі групи): властивості побутових відходів, що розкладаються і не розкладаються природнім шляхом;</p> <p><i>порівнює</i> склад побутових відходів у різні пори року;</p> <p><i>обґрунтовує</i> залежність утворення побутових відходів від способу життя людей;</p> <p><i>критично оцінює</i> інформацію про небезпечні відходи, отриману з різних джерел;</p> <p><i>застосовує</i> знання: для регулювання власного способу життя і поводження з побутовими відходами;</p> <p><i>Наводить приклади</i> утворення відходів у процесі виробництва відомих споживчих товарів;</p> <p><i>Пояснює</i> зв'язок споживання і кількості, складу сміття, залежність складу сміття від пори року, соціально-культурних умов;</p> <p><i>Аналізує</i> і корегує власний спосіб споживання.</p> <p>Ціннісний компонент: <i>оцінює:</i> власну поведінку щодо сміття; <i>робить висновки</i> про залежність складу сміття від пори року, соціально-культурних умов, споживання і кількості населення;</p>	<p>тверді побутові відходи (сміття), життєвий цикл продуктів.</p> <p>Категорії відходів: побутові, промислові, будівельні, сільськогосподарські, небезпечні.</p> <p>Відходи, що розкладаються і не розкладаються природнім шляхом.</p> <p>Причини утворення відходів – порушення природних кругообігів речовини і енергії. Утворення відходів на кожній ланці процесу виробництва товарів.</p> <p>Законодавче регулювання поводження з відходами.</p>
---	---

<p><i>висловлює судження щодо законодавчого регулювання поводження з відходами.</i></p>	
<p>Практична робота (за вибором вчителя, учнів) – орієнтовно 1 год. Аналіз впливу власного способу життя, споживання на кількість і склад утворюваного сміття (індивідуально чи у малих групах); досліди з розкладання відходів.</p>	
<p>Чи є у сміття майбутнє (орієнтовно 6 год., з них 3 год. практ.)</p>	
<p>Знаннєвий компонент: <i>Називають</i> етапи («сходинок») поводження з відходами; способи поводження з відходами та екологічні наслідки кожного з них; <i>Наводять</i> приклади сучасних способів переробки скла, пластмас, поліетилену, металу, паперу, органічних решток; <i>Обґрунтовують</i> економічне і екологічне значення переробки, вермікультури та компостування органічних відходів.</p> <p>Діяльнісний компонент: <i>Вміють</i> розрізняти скляні, пластмасові, металеві і інші відходи, що переробляються; <i>Вміють</i> розрізняти небезпечні відходи; використовувати альтернативні безпечні побутові засоби; <i>Обґрунтовують</i> можливість особистої участі у вирішенні проблеми відходів <i>Беруть участь</i> у акціях збору вторинної сировини</p> <p>Ціннісний компонент: <i>Виявляють</i> шанобливе ставлення до хліба та інших продуктів; <i>Виявляють</i> бережливе ставлення до природи і ресурсів.</p>	<p>П'ять „сходинок” поводження з відходами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запобігання. 2. Повторне використання. 3. Переробка. 4. Інша утилізація (напр. отримання енергії). 5. Ліквідація (захоронення) відходів. <p>Купувати менше сміття (мінімізувати використання пакувальних матеріалів, одноразового посуду, використовувати альтернативні засоби пакування).</p> <p>Зменшити обсяг сміття (стискати пляшки, пакети).</p> <p>Різні способи поводження з відходами: переробка, звалища, захоронення, спалювання; вплив на якість навколишнього середовища, запобігання негативним наслідкам.</p> <p>Сучасні технології переробки паперу і текстилю. Приклади переробки скла, пластмас, поліетилену. Економічне і екологічне значення переробки скла, пластмас, поліетилену. Економічне і екологічне значення переробки брухту</p>

	<p>кольорових і чорних металів. Використання зношених шин у будівництві доріг.</p> <p>Способи переробки органічних відходів. Вермікультура.</p> <p>Поняття про небезпечні відходи; можливі негативні наслідки для довкілля і здоров'я людини. Джерела небезпечних відходів у людському помешканні. Поводження з ними. Безпечні альтернативи побутової хімії.</p>
<p>Тематичне узагальнення/практична робота (за вибором вчителя, учнів) – орієнтовно 3 год.</p> <p>екскурсія «Скарб на смітнику»; практична робота «Страви із черствого хліба» тощо); дослідження вирішення проблеми побутових відходів у своєму мікрорайоні (населеному пункті).</p>	
<p>Як стати цивілізованим споживачем (орієнтовно 7 год., з них 5 год. практ.)</p>	
<p>Знаннєвий компонент: <i>Обґрунтовують</i> значення екологічного маркування для споживачів та довкілля; <i>Називають</i> принципи і типи екологічного маркування; <i>Наводять</i> приклади повторного використання речей, що вийшли з ужитку.</p> <p>Діяльнісний компонент: <i>Розпізнають</i> знаки екологічного маркування в Україні та інших країнах світу; <i>Послугуються</i> знаками екологічного маркування у споживчому виборі; <i>Виявляють</i> навички лагодження одягу та інших побутових речей, сортування та зменшення кількості утворюваного сміття.</p> <p>Ціннісний компонент: <i>Обґрунтовують</i> екологічне і економічне значення бережливого поведіння з одягом, побутовими товарами, ресурсами.</p>	<p>Екологічне маркування. Принципи і типи екологічного маркування. Знаки екологічного маркування в Україні. Приклади екологічного маркування у світі.</p> <p>Способи повторного використання речей (одягу, взуття, іграшок, приладдя тощо).</p> <p>Економічне і екологічне значення ремонтування.</p>

<p>Практична робота (за вибором вчителя, учнів) – орієнтовно 3 год. лагодження одягу, виготовлення побутових дрібничок з речей, що вийшли з ужитку, акція „Друге життя речей”, конкурс „Умілі руки”</p>
<p>Узагальнююче заняття (за вибором вчителя, учнів) – орієнтовно 2 год. рольова гра, прийняття рішень, обговорення ситуацій, виставка екологічно безпечних і небезпечних товарів</p>
<p>Резервний час – 2 год.</p>

Список рекомендованих джерел

Закон України „Про відходи” // Електронний ресурс:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року // Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>

Про затвердження Методичних рекомендацій із формування громадської думки щодо екологічно безпечного поводження з побутовими відходами <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0038662-10>

Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів // Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11>

Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів // Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0176662-10>

Школа екологічного вчинку: [навчальний посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л. Пруцакова. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 156 с.
<http://lib.iitta.gov.ua/7369/>

Формування культури екологічної поведінки учнів основної школи : [методичний посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л. Пруцакова, Ю.В. Солобай, Г.П. Тарасюк, Є.В. Копилець. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 156 с. <http://lib.iitta.gov.ua/7368/>

Формування екологічно доцільної поведінки школярів: [наук.–метод. посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л. Пруцакова. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 140 с. <http://lib.iitta.gov.ua/7370/>

Мій екологічний вибір : навч.-метод. посіб. / Н. Пустовіт, О. Колонькова, О. Пруцакова, Г. Тарасюк, Ю. Солобай. Харків: «Друкарня Мадрид», 2016. 176 с.

<https://dea.edu.ua/img/source/Doc/book%2010.01.17%201.pdf>

О. Пруцакова, Н. Пустовіт, А. Логінова, Г. Тарасюк. Етика відносин з природою: навч.-метод. посіб. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2019. 168 с.

<https://lib.iitta.gov.ua/718524/>