

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ДОНЕЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ департаменту освіти і науки
Донецької облдержадміністрації
від 18.06.2024 № 57/163-24-ОД

**Навчальна програма з позашкільної освіти
еколого-натуралістичного напрямку**

**«Друге життя речей,
або художня переробка сміття»**

2 роки навчання

Краматорськ – 2024

Автори:

Гнибіда Сергій Анатолійович – методист Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

Рецензенти:

Мілехін Петро Юхимович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екологічного моніторингу, геоінформаційних та аерокосмічних технологій Державної екологічної академії післядипломної освіти і управління

Раков Юрій Володимирович, учитель хімії та біології закладу загальної середньої освіти I-III ступенів села Піддубне Волноваського району Донецької області, учитель вищої кваліфікаційної категорії, старший учитель

СХВАЛЕНО:

Педагогічною радою

Донецького обласного еколого-натуралістичного центру

Протокол № 1 від 13.03.2024

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сміття – невід’ємна складова життєдіяльності людини. Однак у той час, коли в усьому світі привчаються переробляти відходи і отримувати від того прибутки, Україна у цьому питанні поки що пасе задніх.

Щороку в Україні утворюється майже 450 млн тонн відходів, з яких на переробку йде не більше ніж 3%. Решту захоронюють на полігонах, площа яких – 167 тисяч гектарів – перевищує територію природно-заповідного фонду країни. За приблизними даними, на сміттєзвалищах зосереджено близько 30 млрд тонн побутового сміття – клондайк для переробників. Однак, замість того, щоб перероблювати відходи і отримувати від цього користь, як це відбувається у цивілізованих країнах, де переробляється до 60% скла, паперу, пластику та інших відходів, потенційні бюджетні кошти України роками перегнивають на полігонах, паралельно забруднюючи навколишнє середовище.

Формально вторинна переробка в Україні підтримується на державному рівні. Законодавство про відходи складається із законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про управління відходами», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про металобрухт» та Кодексу України про надра. Воно визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов’язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, сортуванням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини. Великої шкоди навколишньому середовищу спричинила збройна агресія РФ проти України, яка поряд із іншими проблемами призвела до перетворення міст та інших населених пунктів на величезні звалища будівельних відходів.

Що можуть зробити діти у вирішенні цього болючого, і не тільки для України, питання побутових відходів. Звичайно, вони не можуть створити підприємство по переробці сміття, але можуть привернути увагу якомога більшої кількості людей до існуючої проблеми, навчити оточуючих зменшити кількість сміття завдяки його використанню та переробці хоча б на побутовому рівні, сприяти підвищенню екологічної культури населення.

Програма гуртка «Друге життя речей, або художня переробка сміття» і має на меті формування екологічної культури вихованців через набуття практичних умінь використання вторинної сировини для виготовлення корисних речей, що призведе до зменшення кількості сміття та його впливу на

навколишнє середовище.

Основні завдання програми:

- надання знань про хімічні та фізичні властивості різноманітних матеріалів, способи їх обробки;
- формування уявлень про види вторинної сировини та способи її переробки;
- виховання почуття патріотизму, любові до рідного краю, гуманного ставлення до навколишнього середовища, любові до природи, прагнення до збереження природних цінностей;
- формування екологічної культури вихованців, їх світоглядних уявлень і ціннісних орієнтацій;
- розширення екологічного та художньо-естетичного досвіду, опанування художніми вміннями та навичками в практичній екологічній діяльності;
- збагачення емоційно-почуттєвої сфери вихованців.

Програма «Друге життя речей, або художня переробка сміття» розрахована на роботу з вихованцями віком 10-18 років. Вона передбачає навчання дітей у групах основного рівня і розрахована на 2 роки навчання:

1-й рік навчання – основний рівень – 144 год., 4 год. на тиждень; 2-й рік навчання – основний рівень – 144 год., 4 год. на тиждень. Наповнюваність навчальних груп становить 10-15 дітей.

На заняттях гуртка вихованці поглиблюють свої знання з екології про види побутових відходів та відходів промислового виробництва, їх вплив на навколишнє середовище та способи утилізації; вчаться використовувати побутові відходи для виготовлення корисних речей, прикрашання інтер'єру приміщення, створення декоративних виробів.

Програма гуртка містить питання з матеріалознавства: властивості різноманітних матеріалів (пластик, папір, тканина, гума, деревина, скло, метали тощо).

Розділи програми передбачають зв'язок теоретичного матеріалу з практичним. Це проведення екскурсій в природу та на виробництво, збирання вторинної сировини, класифікація сміття, виготовлення корисних виробів із вторинної сировини, проведення виставок, ярмарок, свят, виготовлення та розповсюдження листівок, плакатів, печатної продукції.

Програмою передбачена експериментальна робота по нетрадиційному використанню вторинної сировини.

Заняття гуртка проводять зазвичай у кабінеті та на природі, а також у кабінеті інформатики з використанням мережі Інтернет.

Працюючи над створенням виробів із вторинної сировини, діти

поглиблюють свої знання з екології, трудового навчання, фізики, природознавства, хімії та створюють елементи декора для приміщення та подвір'я школи, спортивні снаряди для дитячого майданчика, прикрашають квітники та садочки декоративними виробами. У процесі такої роботи у вихованців формуються уміння працювати з різноманітними матеріалами, з додатковими джерелами інформації: з довідковою, науково-популярною літературою та матеріалами із усесвітньої глобальної мережі Інтернет, формуються естетичний смак та екологічна культура вихованців. Значна увага приділяється професійній орієнтації вихованців.

Передбачена участь гуртківців у природоохоронних і трудових акціях та масових заходах, надання допомоги довкіллю. Окрім того, передбачено проведення виставок виробів та фотографій, фестивалів дитячої творчості, виготовлення інформаційних та агітаційних матеріалів, участь у виховних заходах.

Результати роботи використовуються для участі у різноманітних виставках та конкурсах районного, обласного та Всеукраїнського рівнів.

Навчальна програма з позашкільної освіти «Друге життя речей, або художня переробка сміття» складена відповідно до вимог чинного законодавства в галузі позашкільної освіти.

Впровадження запропонованої програми спирається на принципи науковості, наступності, доступності, синтезу, наочності, міцності засвоєння знань, індивідуального підходу, поступового розвитку природних даних, чіткої послідовності в оволодінні лексиною і технічними прийомами візуального мистецтва, систематичності і регулярності занять, цілеспрямованості навчального процесу.

Методами опрацювання навчального матеріалу є: словесні (бесіда, розповідь, пояснення, інструктаж); наочні (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, показу); практичні (тренувальні вправи, індивідуальні та творчі завдання); репродуктивні (відтворювальні вправи); частково-пошукові (виконання за зразком, під керівництвом педагога); пояснювально-ілюстративні (демонстрація наочного навчання, організація сприймання, спостереження); самостійної роботи; стимулювання навчальної діяльності; формування пізнавального інтересу (пізнавальні ігри, створення ситуації успіху); контролю і самоконтролю.

Залежно від рівня навчання програми передбачаються варіативність форм, принципів та методів навчання.

Перевірка та оцінювання знань, умінь та навичок здійснюється під час поточного та підсумкового контролю у формі проведення практичних занять, виставок робіт гуртківців, відкритих та підсумкових занять.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності в установленому порядку керівник гуртка може внести зміни до кількості годин в межах кожного змістового розділу. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), а також самостійно обирати один або кілька напрямів роботи гуртків основного рівня, враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами.

Перший рік навчання, основний рівень НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Види сміття	1	1	2
3.	Основні матеріали та їх властивості	1	1	2
4.	Макулатура та способи її використання	2	10	12
5.	Упаковка та відходи упаковки	2	6	8
6.	Пластик і до пластика	2	18	20
7.	Старий одяг і нові речі із нього	2	18	20
8.	Шкіряні візерунки	2	4	6
9.	Скло та фарфор: новий погляд на старі речі	2	6	8
10.	Гума у садку та на майданчику	2	12	14
11.	Металобрухт – матеріал для справжнього художника	2	12	14
12.	Нитки, пряжа, дріт	2	4	6
13.	Експерсії, свята, конкурси, виставки	-	24	24
14.	Підсумок	-	2	2
Разом:		21	123	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (2 год.)

Ознайомлення з планом роботи на навчальний рік. Ознайомлення з історією гуртка, позашкільної установи. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованців. Дотримання правил техніки безпеки. Організаційні питання.

Екскурсія околицями населеного пункту за місцем проживанн з метою виявлення проблеми утворення несанкціонованих сміттєзвалищ, визначення причини їх утворення та способів боротьби.

Презентація науково-дослідницької роботи учнів «Боротьба зі стихійними сміттєзвалищами»

2. Види сміття (2 год.)

Види сміття. Класифікація відходів: побутові, промислові, сільськогосподарські, будівельні, споживання, радіоактивні. Відходи, народжені війною. Закони України «Про управління відходами», «Про охорону навколишнього природного середовища».

Практична робота. Класифікація сміття.

3. Основні матеріали (2 год.)

Основні матеріали та їх властивості: хімічні, фізичні, технологічні, спеціальні та експлуатаційні.

Практична робота. Визначення властивостей пластика, деревини, поліетилену, паперу, тканини тощо.

4. Макулатура та способи її використання (12 год.)

Методи переробки макулатури в Україні. Проблеми утилізації макулатури в Україні. Зарубіжний досвід.

Практичні заняття. Використання макулатури для виготовлення предметів декоративно-прикладного мистецтва. Аплікація. Пап'є-маше. Оригамі. Плетіння із паперових трубочок. Рідкі шпалери.

Екскурсія. Збирання макулатури.

5. Упаковка та відходи упаковки (8 год.)

Упаковка та її функції. Пакувальні матеріали. Закон України «Про упаковку та відходи упаковки». Поняття і види тари. Гофролотки та їх повторне використання.

Практичні заняття. Картон та вироби із нього. Декоративна ваза із картону. Подарункові коробочки. Виготовлення квітів та сувенірів із гофролотків. Виготовлення рідких шпалер із гофролотків. Декоративні панно на стіну під дикий камінь.

Екскурсія до місцевого магазину. Ознайомлення з видами тари. Збирання

матеріалу для практичної роботи.

6. Пластик і до пластика (20 год.)

Екологія і пластик. Пластикові відходи – проблема сьогодення. Утилізація пластикових відходів. Пластикові вікна та екологія. Переробка пластику в домашніх умовах. Пластикові пляшки – будівельний матеріал

Практичні заняття. Виготовлення виробів із пластикових пляшок: садові скульптури, квіти, сувеніри тощо. Вироби із кришок. Пластиковий шпагат та його використання у господарстві.

Екскурсія по населеному пункту з метою збирання пластикових пляшок для виготовлення виробів. Виявлення несанкціонованих сміттєзвалищ.

Проектна діяльність. Виконання пошуково-дослідницького проекту «Використання та утилізація пластикових пляшок — власні пропозиції та розробки»

7. Старий одяг та нові речі із нього (20 год.)

Куди подіти старий одяг. Переробка старого одягу: нове життя старих речей.

Практичні заняття. Сумки із старих джинсів. Капці їх зваляного светра. Техніка «печворк». Виготовлення панно на стіну, диванної подушки, картини, килимка для ванної кімнати, обшивки для старого стільця тощо. Ляльки із панчох та капронових колготок. Плетіння килимків із старих майок та футболок.

Виставка готових виробів

8. Шкіряні візерунки (6 год.)

Властивості та види шкіри. Основні інструменти та матеріали. Випалювання по шкірі. Техніка нанесення візерунків на шкіру з допомогою ножа і фарб.

Практичні заняття: Обкладинки для документів способом випалювання. Оздоблення сумок та одягу.

9. Скло та фарфор: новий погляд на старі речі (8 год.)

Властивості та види скла та фарфору. Техніка безпеки при роботі. Основні інструменти та матеріали. Як використовувати старий посуд, новий погляд: старий посуд для зберігання ювелірних виробів, квіткові горщики, незвичайна мозаїка.

Практичні заняття: Виготовлення мозаїки із розбитого посуду, використання розбитого посуду для зовнішнього декору будівель.

10. Гума у садку та на майданчику (14 год.)

Властивості гуми, її види та використання у промисловості та побуті. Вироби із старих покришок для дитячого майданчика. Основні інструменти та матеріали па правила безпечної роботи з ними. Створення ескізів виробів із

гумових покришок.

Практичні заняття: Проект «Дитячий майданчик із покришок своїми руками».

Виставка готових виробів.

11.Металобрухт – матеріал для справжнього художника (14 год.)

Властивості та види металів, вироби із них. Металобрухт та способи його переробки.

Практичні заняття: Вироби із металічних пляшок, сувеніри із дроту та металевих кришок.

Проект «Використання металобрухту з декоративними цілями».

Виставка готових виробів.

12.Нитки, пряжа, дріт (6 год.)

Властивості ниток і пряжі. Способи розпускання старих в'язаних виробів. Повторне використання ниток і пряжі.

Практичні заняття: Виготовлення сувенірних ляльок-мотанок та кулонів із пряжі.

13.Експерсії, свята, конкурси, виставки (24 год.)

13.Підсумок (2 год.)

Другий рік навчання, основний рівень НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва розділу	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	1	1	2
2.	Сортування сміття – красиве і корисне	2	6	8
3.	Мистецтво з відходів	1	9	10
4.	Паперові відходи, або друге життя паперу	4	20	24
5.	Пластикові та поліетиленові відходи	4	22	26
6.	Секонд-хенд, або секонд-генд, секондгенд (від англ. Second hand — друга рука)	2	20	22
7.	Шкіряні візерунки	2	4	6
8.	Друге життя скляних пляшок	2	18	20
9.	Масові заходи	-	12	12

10.	Проектна діяльність	-	12	12
14.	Підсумок	-	2	2
Разом:		18	126	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (2 год.)

Вступ. Ознайомлення з планом роботи на новий навчальний рік. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованців. Дотримання правил техніки безпеки. Організаційні питання.

Практична робота. Тренінг «Життєві навички для активного спілкування: поводження з відходами».

2. Сортування сміття – красиве і корисне (8 год.)

Проблема утилізації відходів в Україні та у світі. Проблема на трильйон: що Україна робитиме із сотнями тисяч тонн сміття, створеного росіянами. Нове у законодавстві України: Правила надання послуг з поводження з побутовими відходами, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 8 серпня 2023 р. № 835. Громадська організація “Україна БЕЗ сміття”. Шкільний проект “Сортуй заради майбутнього”. Мобільний пункт прийому та вивезення сортованих відходів у Києві «MASTER Добрих справ». Як перетворити «сміттєву порядність» з «моди» на сталу звичку? Інновації переробки сміття.

Практична робота. Участь у проекті «Сортуй заради майбутнього». Перегляд соціальних роликів «Про сортування сміття» та «Сортування сміття в Україні». Відеофільм «Життя без відходів: «Єдиний сміттєвий кошик у моєму домі – на робочому столі комп'ютера»

3. Мистецтво з відходів (10 год.)

Практична робота. Робота над мистецьким проектом «Екологічна культура: картини з вторинної сировини». Організація виставки «Мистецтво відходів»

4. Паперові відходи, або друге життя паперу (24 год.)

Чверть усього сміття на планеті – паперові відходи. Переробка паперу. Сімейний бізнес на макулатурі. Як використовувати менше паперу: прості поради для збереження довкілля. Як живе і для чого макулатурний бізнес. Еко-папір своїми руками: ноу-хау вінницьких студентів. Папір із опалого листя.

Екологічний *проект* "МАКУЛАТУРА – ПАПЕРОВІ ВІДХОДИ, ЯКІ ДОПОМОЖУТЬ ЗБЕРЕГТИ ПРИРОДНІ РЕСУРСИ"

Практичні заняття. Книжка з упаковки та асфальт із коробки для соку. Друге життя паперового стаканчика. Об'ємні поробки з макулатури: Чаша

Папье-маше, подарунковий пакет з газети, декор вази тощо.

5. Пластикові та поліетиленові відходи (26 год.)

Пластик та поліетилен – лідери сміттьєвого буму у світі. Яка доля пластикового сміття в Україні. Чи можливе життя українців без пластикових пакетів. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року. 98-а рамкова директива Європейського Союзу про навколишнього середовища. Підписання глобального пакту з боротьби з пластиком сміттям. Заборона пластику: як відходи зробити доходами? Екологічна пластмаса замість поліетилену. Біопластик з мікроорганізмів, що харчуються водоростями. Міфи і правда про пластик. Шкідливість вторинної переробки поліетиленів.

Практичні заняття. Як перетворити вторсировину на креативні речі:

- Корзини із пластикових пляшок;
- Квіти із пакетів для сміття;
- Мітла з пластикових пляшок;
- Сітка-рабиця та паркан з пластикових пляшок;
- Пальма та інші вироби з пластикових пляшок для зовнішнього декору;
- Бордюр садовий декоративний;
- Ідеї з пластикових пляшок для кухні тощо

6. Секонд-хенд, або секонд-генд, секондгенд (від англ. second hand — друга рука) (22 год.)

Історія появи і розвитку секонд- хенду. Секонд-хенд: тренд чи смертельна небезпека. Секонд хенд – це добре чи погано? Стиль за копійки. 10 цікавих фактів про секонд-хенд. Секонд-хенд: можливість заощадити, жити екологічно, а може й підзаробити? Слідами секонд-хенду. Що таке етична мода і чи є вона в Україні? 8 етичних брендів Made in Ukraine: RCR Khomenko і Church of Uprcycling, UliUlia, Remade та ін. Ресайклінг, апсайклінг та свідоме споживання речей.

Практичні заняття. Цікаві ідеї використання старих клаптиків тканини. Як повторно використати старий одяг. Як попрощатися з непотрібним одягом екологічно: інструкція. Основи переробки текстилю. Реюз одягу: що можна зробити зі старих матеріалів. Як подарувати друге життя улюбленим речам? Латка-аплікація. Помітне штопання. Ховаємо пляму. Переробка старого одягу: із звичайної футболки – футболка-блуза; ексклюзивні блузки із чоловічих сорочок; бохо; вироби із старих краваток; приталена сукня з джинсової рубашки та багато іншого. *Проект "Старі речі на новий лад"*.

Виставка готових виробів

7. Шкіряні візерунки (6 год.)

Властивості та види шкіри. Основні інструменти та матеріали. Вироби із

шкіри: з чого почати. Художня обробка шкіри.

Практичні заняття: Виготовлення декоративних виробів із шкіри:

- Прикраси із шкіри;
- Кімнатні тапочки;
- Сумки із шматочків шкіри;

8. Друге життя скляних пляшок (20 год.)

Властивості та види скла та фарфору. Техніка безпеки при роботі. Прийом склотари. Переробка скла. Відео-інструкція «Сортуй скло правильно». Законодавство України: Правила скупки у населення скляної тари з-під харчових продуктів. Методи переробки скла. Приклади нетрадиційного використання відходів зі скла: напр., млин для перетворення скла на кварцовий пісок та ін. Скляна пляшка – скарб для творчих людей. Використання скляних пляшок для ексклюзивного декорування. Вироби з скляних пляшок: що зробити?

Практичні заняття: Виготовлення декоративних виробів із скляних пляшок:

- Ексклюзивний декор пляшок;
- Декоративні клумби для квітів;
- Флораріум;
- Кольорова люстра;
- Журнальний столик;
- Огорожі та паркани з пляшок.

9. Масові заходи (12 год.)

Участь у трудових та природоохоронних акціях («Стоп, сміття», «Юннатівський зеленбуд», «Порки – легені міст і сіл» та ін.) Організація виставок: «Друге життя речей», «Замість ялинки – зимовий букет», «Виставка креативу». Конкурс екологічного стилю «Старим речам - друге життя». Еко-воркшопи: «Друге життя речей: скло», «Друге життя речей: пластик», «Друге життя речей: газети».

10. Проектна діяльність (12 год.)

Переробка відходів у домашніх умовах. ARTDUMP – новий напрямок сучасної творчості.

Реалізація проектів «Екологічний спосіб життя вдома», «Друге життя непотрібних речей».

11. Підсумок (2 год)

Захист проектів. Презентація роботи за рік.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- Поняття «сміття», «вторинна переробка», «утилізація», «макулатура», «металобрухт»;
- Правила техніки при роботі з ріжучими та колючими інструментами, гарячим клеєм;
- Основні та допоміжні матеріали для художньої переробки вторинної сировини та сміття;
- Технологію обробки різних матеріалів;
- Види сміття;
- Основні напрямлення боротьби зі сміттям в розвинених країнах та стан переробки сміття в Україні;
- Використання вторинної сировини для виготовлення сувенірної продукції та предметів побуту;
- Основні властивості різних матеріалів та способи їх обробки;
- Правила оформлення інтер'єрів;
- Види ландшафтних композицій;
- Послідовність виконання композицій із вторинних матеріалів;
- Закони колористики та кольорознавства;
- Основні засади проектних робіт;
- Основні правила та значення сортування сміття у побуті, способи його утилізації;
- Основні інструменти та приладдя для роботи із сміттям.

Вихованці мають вміти:

- Підібрати необхідний матеріал для композицій;
- Складати ескіз композиції;
- Виконувати технологічну обробку різних видів сміття;
- Складати композиції;
- Підібрати вироби для подарунка;
- Скласти та оформити композицію;
- Зробити ескіз майбутнього виробу;
- Раціонально використовувати матеріал для створення композицій;

Вихованці мають набути досвід:

- Правильного та безпечного користування обладнанням;
- Сортування сміття;
- Складання композицій;
- Виконання робіт з дотриманням всіх технологій закріплення елементів композиції;
- Догляду за готовими виробами;

- Реалізації екологічних проектів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Інструменти: ножиці для паперу та тканини, ножиці по металу, садові ножиці, багатоцільові ножиці, канцелярський ніж, флористичний ніж, кусачки для дроту, плоскогубці, круглогубці, степлер, пінцет, пила ручна, молоток, цвяхи, кензан, шило.

Прилади: термopістолет та стержні клейові до нього, електродріль, електропраска, лобзик, випалювач.

Матеріали: дрiт, пластилін, фарба гуаш, акварель, спрей кольоровий, ватман, кольоровий папір та картон, щільний картон або ДВП, клей ПВА, пензлики для клею та фарби, нитки і мотузки, сизаль, аксесуари та декоративні матеріали для композицій, свічки, штучні та живі квіти, інший природний матеріал, різні види сміття та вторинної сировини.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вироби з непридатного матеріалу: як створити розкішні прикраси своїми руками [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://handiwork.info/virobi-z-nepridatnogo-materialu-yak-stvoriti-rozkishni-prikrasi-svoyimi-rukami-85-foto/>
2. Державний класифікатор відходів
3. Дитячий ігровий майданчик: ідеї та реалізація. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dom.ukrbio.com/ua/articles/10237/>
4. Закон України "Про ветеринарну медицину" (2498-12)
5. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" (1393-14)
6. Закон України "Про житлово-комунальні послуги" (1875-15), "Про хімічні джерела струму" (3503-15),
7. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" (4004-12)
8. Закон України "Про металобрухт" (619-14)
9. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" (1264-12)
10. Закон України "Про поводження з радіоактивними відходами" (255/95- ВР)
11. Закон України «Про поводження з відходами»

12. Зелений перелік відходів (сертифікат транскордонного переміщення відходів) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.viconsult.com.ua/portal.php?page_id=page130&lang=ua

13. Кодекс України про надра

14. Як перетворити сортування відходів на заробіток: екологічний бізнес-план. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tsn.ua/ukrayina/pererobi-svit-1151172.html>