

## **ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ»**

**МБОУ «Школа №141» г. о. Самара**

**в рамках реализации национального проекта «Образование» и  
стратегии комплексного развития городского округа Самара на период  
до 2025 года**

### **I. Общая информация:**

**1. Наименование проекта: «Экология»**

#### **2. Информация об учреждении**

2.1. муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №141» городского округа Самара

2.2. адрес ОУ: 443092, г. Самара, ул. Каховская, 7

2.3. Телефон, факс, электронная почта: [\\_shkola141samara@yandex.ru](mailto:shkola141samara@yandex.ru)

2.4. Ф.И.О. руководителя: **Габдрахманов Салават Ахмедьявдович**

#### **3. Информация о руководителе проектной площадки**

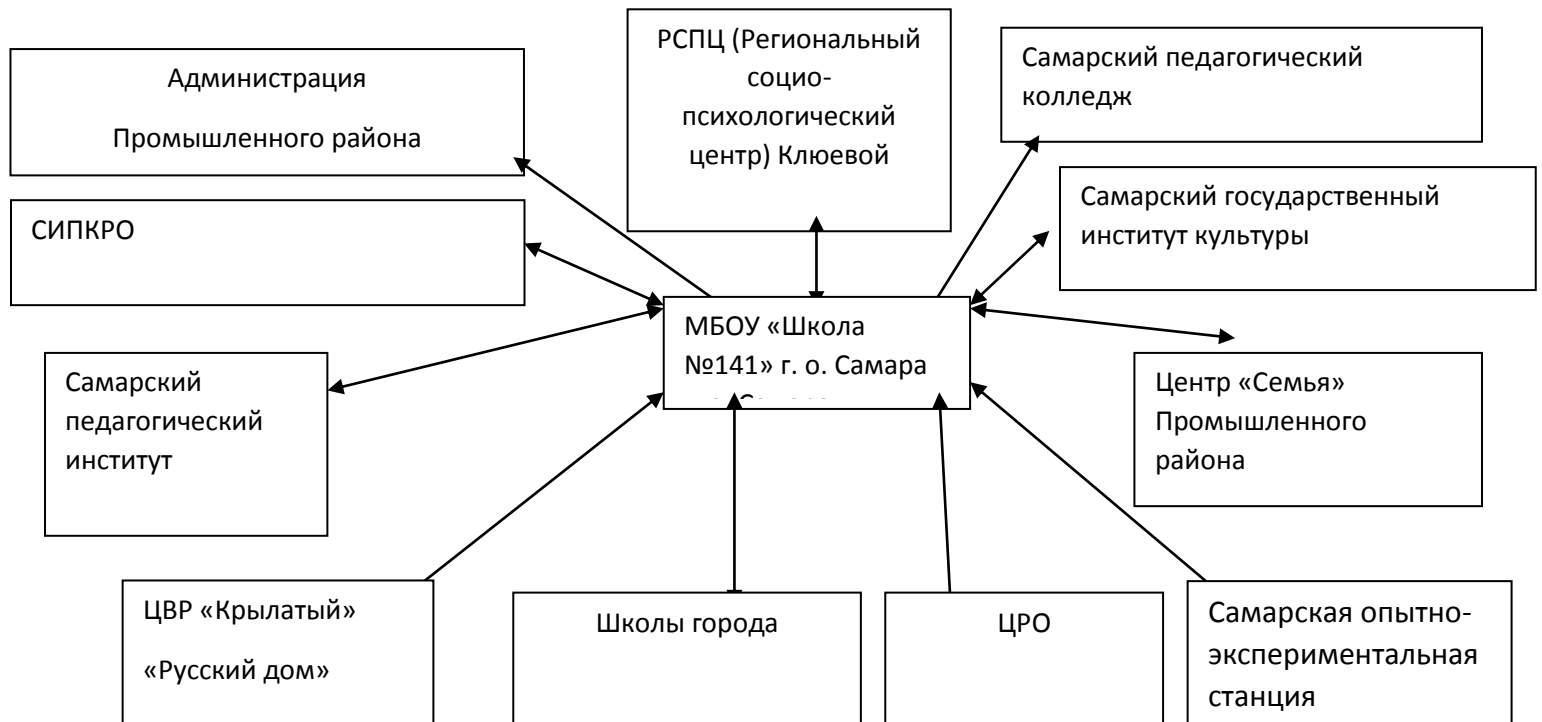
**3.1. Габдрахманов Салават Ахметович- директор**

3.1. Стрежнева Наталья Геннадьевна- зам. директора по НМР

3.3. Электронная почта: [SNG2013@yandex.ru](mailto:SNG2013@yandex.ru)

3.4. Контактные телефон: 8-937-64221-64

#### 4. Участники проекта



#### 5. Команда проектной площадки:

- Стрежнева Наталья Геннадьевна, зам. директора по НМР
- Неизвестная Елена Владимировна, зам. Директора по УВР
- Капусткина Елена Вячеславовна, зам. директора по ВР
- Баранова Анастасия Геннадьевна, психолог, учитель технологии
- Стрежнева Екатерина Сергеевна, учитель изобразительного искусства
- Насырова Шехризада Додарджоновна, Никульников Алексей Геннадьевич, учителя физической культуры
- Саликова Лейсан Ренатовна, учитель биологии и химии
- Пугина Наталья Вениаминовна, учитель биологии и химии
- Малова Нина Александровна, учитель географии
- Биктимирова Роза Шамильевна, Абдулова Мария Ренатовна, Лукьянова Наталья Васильевна, Акирова Эльвира Шамильевна - учителя начальной школы

-Будаева Надежда Николаевна, Мустафаев Панах тагир-оглы, Маркасян Шушаник- учителя школы

-Команда волонтеров школы (учащиеся 6-9 классов) -20 чел.

-Лидеры школьного самоуправления (учащиеся 8-11кл.) -10 чел.

-участники проекта -400 чел. учащиеся 1-9 классов БОУ «Школа №141» г. о. Самара

## **6. Консультанты проектной инициативы:**

Бурданова Людмила Юрьевна, методист ЦРО (Центр развития образования)

### **II. Аннотация к проектной инициативе**

**Краткая аннотация к проекту:** Проект «Экология» предполагается разработать как стратегический проект направления «Мой город - мой дом». В проекте будут реализованы добровольческие инициативы по развитию экологической культуры и активности, гражданского самосознания обучающихся, инициативы по формированию экологически чистой среды обитания.

Социальный проект предполагает организацию школьной команды волонтеров для разработки и реализации обучающего проекта «Экология». Волонтеры разработают цикл эко-экскурсий, выставок, акций, а также проектов, направленных на изучение экологических проблем, проблем переработки мусора и вторичных отходов, привлечения к этой проблеме администрации и жителей города. Тема экологии будет реализована как на уроках, так и во внеурочной деятельности. На таких предметах как: биология, химия, география, технология, изобразительное искусство особое внимание будет уделено проектам экологической направленности.

### **III. Содержание проектной инициативы**

#### **3.1. Определение проблемы**

**Проблема.** Экологическая проблема в больших городах сейчас как никогда остра. Население надо просвещать и привлекать к сохранению экологии, путем грамотной утилизации мусора, воспитывать экологическую культуру у подрастающего поколения.

**Актуальность:** Понятия «окружающая среда», «городская среда» в разных их модификациях в последнее время стали очень распространенными и приобрели значение ключевых. Исследованием проблем среды занимаются многие науки.

Термин «городская среда» и вообще «среда» употребляется в разных значениях. Примем то, которое в наибольшей степени ориентировано на человека: городская среда — совокупность условий жизнедеятельности населения.

В процессе развития человеческой цивилизации города становились средой жизнедеятельности всевозрастающего числа людей. В России 73% населения сосредоточено в городах. В некоторых странах эта доля еще выше. И как общая тенденция развития и роста городов - прогрессирующее ухудшение в них условий жизни. Одна из величайших трагедий городов в том, что, будучи высшим достижением человеческой цивилизации, они становятся не только неудобными, но и в значительной степени опасными для жизни, даже для жизни будущих поколений. |

Экологическое неблагополучие городов стало острейшей глобальной проблемой, требующей скорейшего решения.

**Цель:** Создание условий для экологического обучения, воспитания школьного коллектива на основе сотрудничества и сотворчества с социальными партнерами и реализации экологических акций, проектов в масштабе школы и города и выше.

### **Задачи:**

1. Разработать и провести в сотрудничестве с социальными партнёрами цикл мероприятий (лекции, экскурсии, акций) для обучающихся и педагогов по реализации проекта.
2. Провести школьные выставки «Изделия вторичной переработки», «Мода из отхода»
3. Принять участие во всероссийской акции «ЭкоКласс».
4. Разработать алгоритмы экопроектов по предметам: биология, химия, технология, изо и для реализации во внеурочной деятельности по направлению «Экология» т.д.
5. Принять участие в дистанционном городском экологическом конкурсе «Из утиля - в предметы стиля» (организатор МБОУ ДО ДЮЦ «Пилигрим»)
6. Принять участие в 2020-2021 уч. г. в городском социальном проекте «Вуз-Школа. Разделяй вместе!» (по сбору и разделению вторичных пластиковых отходов)

**Сроки реализации 2019-2022 год.**

### **Партнёры:**

- Администрация Промышленного района
- СГСПУ, в лице доцента, к. п. н. Макаровой Т.Е.

- ЦВР Кировского района г. о. Самара "Крылатый", центр "Русский дом", в лице руководителя: Трубочкиной Галины Вениаминовны

-Центр «Семья» Промышленного район

-газета «Самарский регион», в лице журналиста, ведущего рубрики «Глубинка» Косарева Андрея Николаевича

-сотрудники городских библиотек

-родительская общественность.

### **Целевые группы:**

- 1.Обучающиеся городских школ (возраст от 7 до 17 лет)
2. Студенты института культуры, педагогического института.
3. Родительская общественность.
4. Педагоги школ города (учителя, педагоги дополнительного образования).
5. Жители города.

### **Основные мероприятия проекта:**

1. Основное мероприятие проекта: проект «ЭкоКласс», все участники проекта.
2. Фотоконкурсы, декоративно-прикладные выставки. Выставки костюмов. Участие детей, педагогов в экологических конкурсах.
3. Беседы, экскурсии, лекции, открытые мероприятия.
4. Проекты, конкурсы, акции экологической направленности.
5. Работа со СМИ (газета «Самарский регион»)
6. Подготовка аналитических отчётов по проекту, обобщение опыта работы.

### **Рабочий план реализации проекта**

<b>№п/п</b>	<b>Наименование этапа, мероприятий</b>	<b>Сроки начала и окончания</b>	<b>База проведения</b>	<b>Организаторы, участники, исполнители</b>	<b>Ожидаемые Индикаторы качества</b>
	<b>Подготовительный этап</b>				
<b>1</b>	Заключение договоров и контактов с социальными партнёрами	Январь-февраль 2019	МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Администрация школы	Определены заключен

2	Разработка нормативной документации по проекту	Февраль 2019	МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа	Формирование группы и
3	Разработка совместного плана реализации проекта (экскурсии, конференции, выставки и т.д.)	февраль	МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	-Выработка действий -Обучение соответствующим социальным
4	Определение финансирования проекта	Февраль-март	МБОУ «Школа №141» г. о. Самара		Составление проекта
<b>Основной этап</b>					
5	Консультации педагогов и волонтеров работе в проекте  -обучение обучающихся и педагогов основным методическим приемам по работе с краеведческим и экологическим материалом, интервьюирование (очно и дистанционно);  -сбор эко материала  -проведение уроков экологической направленности; -разработка экологических проектов (Приложение 2)	Февраль     март-май   Май-сентябрь	МБОУ «Школа №141» г. о. Самара    Специалисты из ДДН, СГИК, ЦВР «Крылатый»	Творческая группа и соц. партнёры	Материалы на сайте МБОУ «Школа №141» г. о. Самара на сайте

6	-Лекции и беседы, -экскурсии.	Апрель-май	Специалисты из городской администрации	Творческая группа и соц. партнёры	Информационные участники -фото материалы
	-акции «Двор в котором мы живем», субботники				
	-городской проект «ЭкоКласс»	Февраль- апрель	Школа и территория Промышленног о района	Команда школьников, педагогов, родителей	Грамоты
	- участие школы в экологических конкурсах (Приложение 1, 4)	Апрель- июнь 2020	Школа и территория Промышленног о района	Команда педагогов школы и учащихся	Грамоты
	-городской проект «ВУЗ-СУЗ-Школа. Разделяй вместе!»	Сентябрь- декабрь 2020	Школа и территория Промышленног о района	Учащиеся и классные руководители	Грамоты
-городской экологический проект «Из утиля-в предметы стиля!»	Июнь 2020	МБОУ ДО ДЮЦ «Пилигрим»	учащиеся	Онлайн- грамоты	
7	- Фотоконкурсы (в том числе дистанционные)	Май- сентябрь	руководители проекта МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	Информационные участники -фотоматериалы
		Февраль- май			
	-выставка рисунков	Сентябрь- октябрь			

	-выставка плакатов  -декоративно-прикладная выставка	март  Август-сентябрь			
<b>8</b>	Школьный дистанционный конкурс «ЭкоКласс!» (Приложение 3)	апрель	руководители проекта МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	Информационный материал участников
<b>9</b>	Работа с родительской общественностью, беседы, совместные акции «Очистим город вместе!»	В течение всего времени реализации проекта	руководители проекта МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	Информационный материал участников ДДН
<b>10</b>	Разработка рекламной продукции о проекте (баннеры, буклеты).	Июль-сентябрь	руководители проекта МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	Информационный материал участников ДДН, в том числе баннеры
<b>11</b>	Участие команды школы во всероссийском конкурсе педагогов-наставников «Горизонты созидания» (Малая Академия Наук «Интеллект будущего»)	Март—апрель 2020	руководители проекта МБОУ «Школа №141» г. о. Самара	Творческая группа и соц. партнёры	Материалы проекта на всероссийском конкурсе (грамота)
<b>11</b>	-Информирование общественности о результатах проекта	Ноябрь-декабрь	Сайт школы, сайт ДДН	Инициативная группа проекта	Грамоты за реализацию проекта Интернет-сотрудничество



	-Разработка отчёта по проекту		газета «Самарский регион»		
--	-------------------------------	--	---------------------------	--	--

## БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

### 1. Аренда помещений- нет затрат (свои помещения в наличии)

### 2. Оборудование

Наименование оборудования	Цена, руб.	Количество	Всего, руб.	Имеется, руб.	Требуется, руб.	Место приобретения
Коллекция кукол в нац костюмах	4570р	12шт (1 комплект)	4570	+		есть
Микрофон	3000р	1	3000р	-		www.komus.com
Проектор для актового зала Модель BENQ MS531 (не требует затемнения помещения)	30811р	1	30811р	+		www.komus.com
Выставочные витрины (стеклянные)	7000р	2	14000р	(имеются стеллажи)		Икея
Рейки (для выставки плакатов)	2м= 32руб	10 шт.	320р	+		Леруа Мерлен
шурупы	360р	1 упаковка	360р	+		Леруа Мерлен
Фоторамки(А4)	115р	30 шт	3450р	+		www.komus.com
Крепеж для фотовыставки (трубы, кронштейны)	4 шт	278р	1112р	+		Леруа Мерлен
Фотоаппарат	1 шт			+		есть
Ноутбуки (с	2 шт			+		есть

программным обеспечением)						
Видеокамера	1 шт			+		есть
Штатив для видеокамеры	1 шт			+		есть
Флеш-накопитель	1 шт			+		есть
Итого:					3000р	

### 3. Расходные материалы, канцелярские принадлежности

Описание приобретаемых расходных материалов и канцелярских принадлежностей, их количество

Наименование статьи затрат	Стоимость, руб.	Количество, мес. (шт.)	Всего, руб.	Имеется, руб.	Требуется, руб.
маркеры	150р	2		-	300р
кнопки	1 упаковка=72.50р	4		-	290р
гуашь	120р (12 цветов)	2		-	240р
кисти	Набор =162р	2		-	324р
Клей пва	40	2		-	80р
ватман	5листов=65.70р	20 листов		-	262,8р
Итого:					1196,8р

**Полная стоимость проекта: 4196,8 руб.**

### Оценка результатов проекта

#### *Описание (предполагаемых) образовательных результатов*

*Практические результаты* (в том числе методическая продукция по итогам реализации проектной инициативы):

1. В проекте примут участие более 400 учеников школы в качестве волонтеров и активистов,
2. Представители Вуза: 10 студентов СГСПУ и доцент Макарова Т.Е.,
3. 18 педагогов МБОУ «Школы №141» г. о. Самара, администрация и педагоги дополнительного образования школы
4. Социальные партнёры (не менее 5 структур), специалисты городских библиотек
5. Методист ЦРО- Бурданова Л.Ю.

6. Будут привлечены: центры внеурочной работы ЦВР «Крылатый», волонтеры.
7. Для обучающихся будут проведены беседы, лекции по экологии, краеведению.
8. Школа примет участие в городском проекте «ЭкоКласс», во всероссийском конкурсе педагогов-наставников «Горизонты созидания» (Малая Академия Наук «Интеллект будущего»), учащиеся школы примут участие в городских экологических акциях, проектах и конкурсах.

Эффективной реализации проекта будет способствовать тесное сотрудничество с социальными партнерами по проекту и для информирования общественности будет работать сайт «Школы № 141» г. о. Самара, страница новостей и сайт ДДН.

***Как планируем развивать деятельность по данной тематике после завершения проекта?***

Масштаб и география реализации: волонтеры школы, участники проекта г. Самары, взрослое население и родительская общественность г. Самара и, учитывая неограниченные возможности Интернета, масштаб - всероссийский и шире.

Подпись руководителя проектной группы: Стрежнева Н.Г.

Подпись руководителя учреждения: Габдрахманов С.А.

---

## Приложение 1



## Благодарственное письмо

Директору МБОУ «Школа №141»

**Габдрахманову Салавату**

**Ахметьявдатовичу**

за активное участие в городском проекте  
«ЭкоКласс», а также за плодотворное  
сотрудничество в сфере экологического  
воспитания детей.

Председатель Всероссийского общества  
Охраны природы  
(Самарское отделение)  
Заслуженный эколог РФ  
В.А. Павловский

Самара 2019

# СЕРТИФИКАТ

Хабибуллин

Рустам Русланович

Конкурс: «Урок экологии и энергосбережения»

Дата: 1 сентября – 1 ноября 2019

Название: Энергосбережения

А. А. Баранов,  
директор по продвижению  
корпорации «Российский учебник»

Москва







# Диплом

НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
"ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ"

Награждается

**Габдрахманов Салават**

**Ахметьявдатович**

(МБОУ "Школа №141" г.о. Самара, Самара)

**Лауреат I степени**

в номинации «Методические разработки»

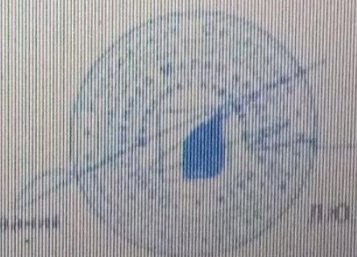
Тема работы: «Проект "Экология"»

Всероссийский конкурс педагогов-наставников «Горизонты созидания»

Даты проведения: с 28.02.2020 по 25.04.2020

Регистрационный номер: 1747019

Председатель Общероссийской  
малой академии наук «Интеллект Будущего»,  
Член президиума Правительства РФ и области образования



Л.Ю. Глико

### Утилизация отходов и переработка мусора

- Проект «Использование вторичной воды для выращивания растений»
- Проект «Использование вторичных материалов для производства одежды»
- Проект «Разделение мусора»
- Проект «Повторная переработка мусора»
- Проект «Как можно уменьшить количество мусора у себя дома?»
- Проект «Вторая жизнь предметов»
- Проект «Дом из шин»
- Проект «Проекты домов из вторичных материалов»
- Проект «Вторая жизнь переработанной бумаги»
- Проект «Какие пакеты быстрее разлагаются?»

Когда речь идет про отходы, понятия «переработка» и «утилизация» часто пересекаются: переработка отходов может включать их утилизацию при вторичном использовании, а утилизация может включать переработку в тех случаях, когда она технологически возможна или необходима. С другой стороны, утилизация не рассматривает переработку там, где отходы могут быть использованы в продукции напрямую, без переработки.

Утилизация отходов – это использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

#### **Под утилизацией отходов понимается следующее:**

1. Использование отходов на различных стадиях их технологического цикла.
2. Обеспечение вторичного использования или переработки отходов и отслуживших свой срок или забракованных изделий.

Переработка отходов – это процесс, целью которого является превращение отходов во вторичное сырье, энергию или продукцию с определёнными потребительскими свойствами. Может включать или не включать их обработку, направленную на изменение их физического, химического или биологического состояния. Переработка мусора – это важная составляющая процесса по получению из отходов таких материалов, как стекло, бумага,



алюминий, асфальт, железо, ткани, различные виды пластика. Переработка мусора может повлечь за собой образование новых отходов.

Большую часть бытового мусора составляет использованная упаковка, включая пластиковые бутылки. Переработка пластика (рециклинг) помогает избегать его отправки на свалки, а также позволяет повторно его использовать.

С помощью следующих проектов мы на практике проверим, как можно перерабатывать и повторно использовать бытовые отходы, какая может быть вторая жизнь у вещей, узнаем больше про разложение пластика.

## Биология

### Проект «Использование вторичной воды для выращивания растений»



«Серая вода» — это сточные воды, образующиеся в домашнем хозяйстве (за исключением сточных вод из туалета). Последнее время из-за увеличения численности населения во всём мире обострилась проблема недостатка пресной воды. «Серая вода» — это та вода, которая скапливается после душа, ванной, мытья рук, стирки белья, мытья посуды. Она не содержит нечистоты, которые содержит «чёрная» вода (например, вода из туалета).

Грязная вода не годится для питья, так как она не безопасна. Она может содержать множество вредных веществ, таких как химикаты, содержащиеся в мыле, шампуне, средствах для мытья посуды, частички пищевых

продуктов, бактерии и прочие микроорганизмы, которые вы смываете во время мытья рук и купания.

У многих людей в домашнем хозяйстве для туалетов используется не питьевая, а грязная вода. Но насколько мыльная вода безопасна для растений?

Цель этого проекта – определить, можно ли применять «серую воду» для полива растений. В случае положительного результата вы можете подумать над системой вторичного использования воды в квартире.

Что нам понадобится:

- грязная вода, собранная из разных источников;
- пресная питьевая вода;
- пустые пластиковые бутылки для воды;
- небольшие горшочки для выращивания растений (либо пластиковые стаканы);
- горшечный грунт;
- семена пшеницы или фасоли;
- скотч;
- линейка.

Ход эксперимента:

1. Вначале, выскажите предположение. Можно ли грязную воду применять для полива растений? Влияет ли тип воды на вероятность произрастания семян? Какова взаимосвязь между сточными водами и ростом растений?
2. Соберите «серую воду» с разных источников. Промаркируйте пластиковые бутылки. Это может быть вода, оставшаяся после мытья рук, посуды, а также после ванной или душа.
3. В каждый горшочек посадите семена пшеницы (по 10 — 15 шт.). Промаркируйте контейнеры, отмечая тип воды, которой будете поливать растения.
4. Ежедневно поливайте почву в горшочках, используя для каждого из них воду соответствующего типа. Один горшочек должен поливаться чистой пресной водой. Убедитесь, что в каждую ёмкость вы выливаете одинаковое количество воды, независимо от типа.
5. Когда появятся ростки, измерьте высоту растений. Каждый день записывайте высоту и другие данные.
6. Сравните и определите, какой тип воды способствовал росту растений лучше всего.
7. Обратите внимание на другие характерные черты. Вы заметили какие-то различия? Отличаются ли растения по цвету, упругости и ровности стебля?

**Вывод:**

Пресная вода позволяет вырастить самые высокие растения. В иных случаях, в зависимости от того, какие вещества содержались в растворе, растения могут расти хуже или вообще погибнуть. Почему так происходит? Многие товары сегодня помечены как «зелёные». Зачастую это означает, что они экологически чистые и биоразлагаемые. Вода, содержащая такие виды растворимых химических веществ, не настолько вредная, как вода с мылом и шампунем, в составе которых имеются ядовитые компоненты, способные отравить растение.

Многие сообщества собирают грязную воду, используя её для полива земель и несъедобных растений. Однако эту воду нельзя применять для полива съедобных растений, так как впоследствии это может негативно отразиться на здоровье.

## **Технология**

### **Проект «Использование вторичных материалов для производства одежды»**

Телевизионные реалити-шоу, такие как Проект Подиум (а также артисты, например, Lady Gaga) позволили значительно расширить понимание о дизайне одежды. Участники Проекта Подиум создают удобные вещи, используя самые невообразимые материалы, такие как газеты, мешочная ткань, металлические изделия, детали автомобилей, давая старым вещам вторую жизнь. Более того, многие ведущие модельеры увлеклись экологически чистыми материалами. Сейчас по всему миру проводятся многочисленные модные мероприятия, посвящённые созданию одежды из переработанных материалов. Этот проект поможет вам открыть в себе дизайнера одежды. Мы использовали для нашего проекта одежду, вышедшую из употребления для создания новых моделей одежды.

**Цели проекта:**

1. Поэкспериментировать с необычными идеями дизайна одежды.
2. Переработать одежду, вышедшую из употребления для создания новых моделей одежды.
3. Оказать содействие разработке экологически чистой продукции.

**Что нам понадобится:**

- компьютер с доступом в интернет;
- цветной принтер;
- цифровой фотоаппарат;

- обычные офисные принадлежности (такие как бумага, ручки, картон, клей и т.д.);
- чистые, лёгкие материалы, пригодные для переработки.

Ход эксперимента:

1. Найдите и распечатайте фотографии моделей, одетых в вещи, изготовленные из переработанных материалов, а также любые другие изображения, связанные с модой, которые вам интересуют.
2. Соберите переработанные материалы, которые подойдут, по вашему усмотрению. Можете взять пластиковые бутылки, алюминиевые консервные банки, игрушки, абажуры для ламп, зонты, всё что угодно! Максимально используйте своё воображение. Учитывайте, что вещи должны быть удобными, пригодными для стирки и мытья, хорошо подогнанными по фигуре, лёгкими, достаточно тёплыми, прочными и приятными для глаз. К тому же, консультант в области моды и один из телеведущих проекта «Подиум» говорит, что в этой одежде должно быть удобно садиться и выходить из машины. Однако, всё зависит от вас, ведь вы — дизайнер.
3. Если вы уже умеете шить, создайте 3 или 4 простых идентичных предмета одежды, используя обычную эластичную хлопчатобумажную ткань. Если вы не шьёте, возьмите 3 или 4 белые хлопчатобумажные футболки.
4. Создайте наброски своих идей. Сделайте цветные зарисовки.
5. Вырежьте подобранные материалы. Придайте им необходимую форму.
6. Сшейте (или надёжно прикрепите каким-либо другим способом) все детали, придавая им нужную форму.
7. Пусть модели примерят одежду, внесите необходимые исправления, чтобы подогнать вещи по фигуре.
8. Сфотографируйте каждый предмет одежды.
9. Изложите свои идеи в подробном отчёте.
10. Покажите результаты своего живого модного проекта во время проведения научной ярмарки.
11. Включите интересные фотографии, сделанные во время работы над проектом.

Вывод:

Что определяет качество одежды? Из каких переработанных материалов возможно создание одежды, пригодной для носки

**Фото изделий учащихся**



**Интерьер кухни (фото с выставки ДПИ: разделочные доски и прихватки в лоскутной технике)**





## Химия

### Проект «Разделение мусора»



Разделение мусора в России, как и в любой другой стране, — важный экологический и экономический вопрос государственного уровня.

Этот эксперимент научит вас отделять крупные предметы друг от друга во время разделения мусора, также вы поймёте, как образуются смеси из нескольких ингредиентов, имеющих разные физические особенности.

Что нам понадобится:

- ёмкость;
- маленькие кусочки банок из плотного пластика;
- маленькие кусочки бутылок из лёгкого пластика;
- маленькие кусочки алюминиевых консервных банок или другой металлический «мусор»;
- магнит;
- сетка;
- соль;
- вода.

Ход эксперимента:

1. Соберите в одной ёмкости кусочки пластика и металла.
2. При помощи магнита отделите и вытащите металлические кусочки. Отложите их.



3. Заполните ёмкость водой.
4. Постепенно добавляйте соль в воду до тех пор, пока пластиковые кусочки не начнут всплывать.

5. При помощи сетки достаньте кусочки пластика, которые оказались на поверхности воды. Отложите их.



6. Затем при помощи сетки достаньте остальные фрагменты. Отложите их.

Вывод:

Почему по мере добавления соли плотность воды меняется? Если бы во время эксперимента вы добавили бумагу, как бы это повлияло на процесс отделения бумаги от пластика и металла? Если бы вы добавили стекло, как бы это повлияло на результаты эксперимента? Можно ли этот эксперимент считать хорошим примером, иллюстрирующим мусорные отходы в вашем доме?

## Экология

### Проект «Повторная переработка мусора»

Интересные (и не очень) факты о мусоре и переработке:

1. Лишь 4% мусора в России отправляется на переработку.
2. Каждый год люди производят столько мусора, что, если его упаковать в грузовики, их можно выстроить на дороге, длина которой составит половину расстояния от Земли до Луны.
3. Одна выброшенная консервная банка затрачивает столько энергии на ее переработку, сколько производит половина банки бензина.
4. Повторное использование алюминиевых банок из-под газированных напитков поможет сэкономить 96% энергии, которая затрачивается при



изготовлении металлических ёмкостей из руды. Более того, переработка банок снизит загрязнение воздуха на 95%, а загрязнение воды – на 97%.

5. Для переработки консервных банок потребуется на 90% меньше энергии, чем для изготовления новых.

Что нам понадобится:

- 1-5 предметов домашнего мусора;
- материалы, необходимые для переработки этих предметов (например, ножницы, мелки, клей, клейкая лента, плотная бумага, нитки, маркеры и т.д.);
- чистый лист бумаги;
- картон;
- маркеры или карандаши.

Ход эксперимента:

1. Пройдите по дому, загляните в контейнеры для мусора. Обратите внимание на то, что вы видите внутри, создайте список.
2. Напротив каждого материала, который можно переработать, а не выбросить, поставьте специальные отметки (например, звёздочки).
3. Соберите от одного до пяти предметов, которые вы чаще всего выбрасываете.
4. Возьмите листок бумаги и проведите мозговой штурм. Попробуйте найти несколько способов повторного использования этих предметов. Например, некоторые ёмкости можно превратить в цветочные вазы, пищевые отходы использовать для создания компоста, картонные коробки из-под обуви можно разрезать и применить для проведения презентации.
5. Выберите одну идею.
6. Соберите все необходимые материалы. Попробуйте дать новую жизнь старым вещам, которые хотели выбросить.
7. Готовые предметы можно показать на презентации на научной ярмарке. Если у вас нет возможности показать все примеры (например, компост), постарайтесь сделать фотографии и включите их в экспозицию своей выставки.

Вывод:

Какие вещи вы выбрасываете дома? Куда вы складываете мусор: в одно ведро, несколько ёмкостей, мусорную корзину? Какие вещи вы используете повторно? Что можно сделать, чтобы снизить количество мусорных отходов?

### **Проект «Как можно уменьшить количество мусора у себя дома?»**

В этом проекте вы узнаете, как одна семья способна уменьшить количество мусора, который собирается в доме за три недели.

Что нам понадобится:

- весы;
- запечатывающиеся пластиковые пакеты объёмом около 4 л;
- крупные пластиковые пакеты для мусора;
- латексные перчатки;
- ручка или карандаш;
- лабораторный блокнот;
- картон;
- маркеры.

Ход эксперимента:

1. В течение первой недели разместите два мусорных пакета на кухне. Один из них будет использоваться для пищевых отходов, второй – для сухого мусора.
2. Каждому члену семьи раздайте два пластиковых пакета объёмом по 4 л. Каждый человек должен собирать свой мусор в эти пакеты на протяжении дня, независимо от того, где он находится: в школе, на работе и т.д. Помните, что вы должны разделять пищевые отходы и сухой мусор. Вечером высыпайте содержимое пакетов в соответствующие пакеты на кухне.
3. В конце первой недели взвесьтесь на весах и запишите результат. Затем возьмите в руки пакет, наполненный сухим мусором, снова встаньте на весы. От полученной суммы отнимите собственный вес. Так вы определите вес мусорного пакета. Запишите результаты. То же самое сделайте с мусорным пакетом, который заполнен пищевыми отходами.
4. Соберите всех членов семьи. Наденьте резиновые перчатки и изучите содержимое мусорных пакетов. Обсудите, что можно сделать для уменьшения количества отходов. Разработайте план действий.
5. Начните воплощать план в действие, повторяйте шаги 2 и 3 каждую неделю на протяжении следующих трёх недель. Обязательно записывайте все полученные данные.
6. Проанализируйте данные. Удалось ли вашей семье снизить количество мусора, который собирается на протяжении недели? Если да, то насколько? Удалось ли вам уменьшать количество мусора на протяжении трёх недель? Сколько килограммов мусора вам удалось исключить?
7. Используйте картон и маркеры, чтобы построить график, иллюстрирующий количество мусорных отходов в килограммах, который собирается в вашем доме каждую неделю.

Вывод:

Какие способы помогают уменьшить количество мусорных отходов, собранных в одной семье? На сколько килограммов мусора одна семья может уменьшить количество отходов?

## **Проект «Вторая жизнь предметов»**

Повторное использование, также известное как вторичное применение, — это использование продуктов и материалов для тех целей, для которых они изначально не были предназначены. Например, пришедшие в негодность шины можно использовать для изготовления мебели, обёртки от конфет превратить в сумки, а из картонных коробок изготовить абажур. Следует отличать от понятия вторсырья.

Вторичное сырьё — это материалы, полученные из отработанных продуктов и отходов для использования в качестве сырья.

В этом проекте вы сможете проявить свои творческие способности, создавая уникальные вещи.

Что нам понадобится:

- компьютер с доступом в интернет;
- цветной принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- обычные офисные принадлежности (бумага, картон, клей и т.д.).

Ход эксперимента:

1. Прочтите материалы по соответствующей теме.
2. Изучите все термины и вопросы исследования, упомянутые здесь.
3. Найдите и распечатайте интересные изображения, связанные с вашей темой.
4. В ходе эксперимента делайте фотографии.
5. Создайте яркую художественную выставку, используя имеющиеся фотографии переделанных вещей.
6. Составьте список предметов, которые потребуются для работы: например, электронные отходы, батарейки, матрасы.
7. Разработайте свой собственный дизайн переделанных вещей.
8. Создайте прототипы своих разработок.
9. Изложите свои выводы в подробном отчёте.
10. Включите фотографии, диаграммы, модели, демонстрации в экспозицию научной ярмарки.

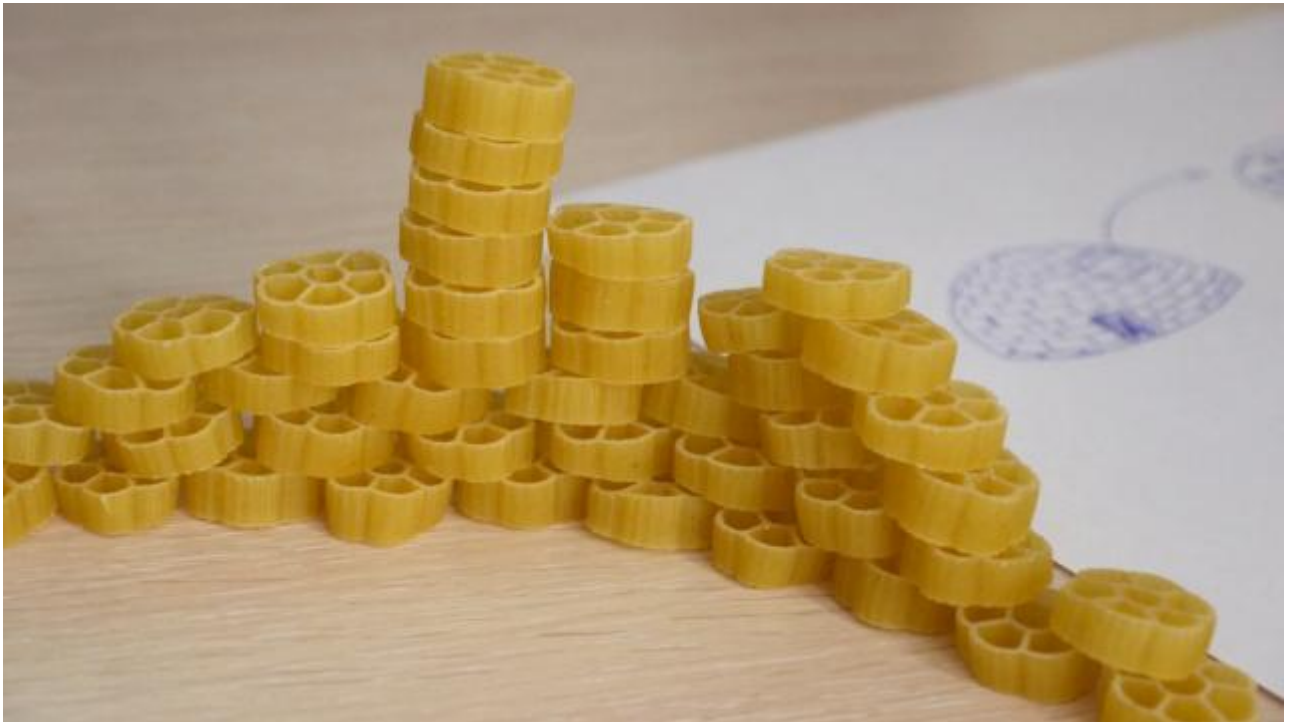
Вывод:

Как можно использовать старые вещи по-новому?

**Фото. Изделия учащихся.**

**Изобразительное искусство (7 кл. тема «Архитектура»)**

## Проект «Дом из шин»



Уменьшенная модель дома из «шин».

Дома из автомобильных шин – последний писк моды. Это доступный и экологически чистый метод повторно применения шин, пришедших в негодность. Шины, заполненные почвой, обеспечивают очень прочный каркас и фундамент. Их также можно использовать в качестве кирпичей. Дома из шин обладают большой архитектурной гибкостью. То есть, они позволяют создать любую конструкцию с привлекательными элементами дизайна, такими как, например, широкие закругленные углы и спиральные лестницы.

Цели этого проекта:

1. Создать архитектурную структуру, используя автомобильные шины, более не пригодные для использования по назначению.
2. Построить уменьшенную модель в масштабе.

Что нам понадобится:

- компьютер с доступом в интернет;
- цветной принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- круглые плоские предметы, напоминающие шины;
- обычные офисные принадлежности (бумага, картон, клей и т.д.).

Ход эксперимента:

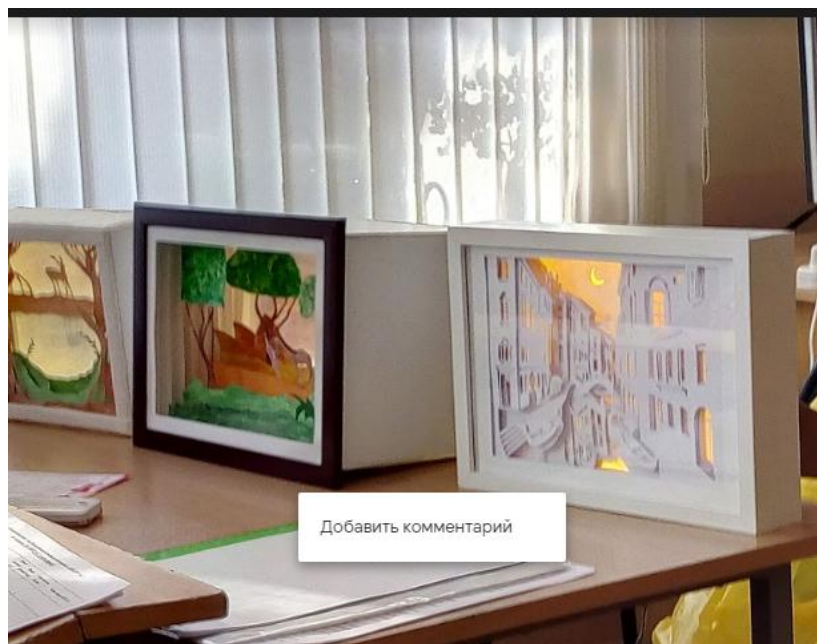
1. Прочтите обзоры по соответствующей теме.
2. Изучите все термины и вопросы исследования.
3. Найдите и распечатайте изображения, соответствующие данной теме.
4. В ходе эксперимента делайте фотографии.
5. После тщательного изучения этой темы, проконсультируйтесь с местными архитекторами и ландшафтными дизайнерами. Узнайте детали применения шин в качестве строительного материала.
6. Создайте собственный уникальный архитектурный дизайн. Это может быть здание, игровая площадка, предмет для благоустройства территории или даже мебель.
7. Постройте уменьшенную модель этой структуры, используя круглые плоские предметы, напоминающие шины. Подойдут шашки, хоккейные шайбы, детали игрушек, и это лишь неполный перечень возможных вариантов.
8. Если вы решили сделать небольшой объект, например, предмет мебели, используйте настоящую шину.
9. Изложите свои наблюдения в подробном отчёте.
10. Подготовьте экспозицию для научной выставки и включите фотографии, диаграммы, модели.

**Вывод:**

Подумайте, какие еще ненужные вещи можно использовать при строительстве дома.

**Фото проектов учащихся.**





### **Проект «Проекты домов из вторичных материалов»**

Экологические чистые дома вошли в моду. Многие люди обеспокоены вопросами охраны окружающей среды. Их тревожат различные вопросы, например, куда девать миллиарды старых крышек и ржавых консервных банок. Эти объекты можно использовать для построения зданий, игровых площадок, дорог, обустройства городской территории.

В следующем эксперименте попытайтесь разработать дизайн города, построенного исключительно из переработанных материалов. Такой проект по вторичному использованию бытовых отходов поможет найти новые способы применения старых материалов и отыскать уникальные творческие идеи создания дизайна архитектуры.

Что нам понадобится:

- компьютер с доступом в интернет;
- цветной принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- обычные офисные принадлежности (такие как бумага, ручки, картон, клей, дерево и т.д.).

Ход эксперимента:

1. Изучите соответствующие материалы.
2. Найдите и распечатайте изображения городов, которые вам интересны.



3. Сделайте зарисовки своих дизайнерских идей для вашего города. Вначале нанесите контуры собственного города. Затем укажите важные характерные черты местности, такие как холмы и водоёмы.
4. Добавьте все необходимые элементы, такие как дома, здания общественного назначения, дороги, железнодорожные пути, аэропорты и т.д. Дайте волю своему воображению, насколько это возможно.
5. Укажите все измерения и материалы конструкций.
6. Постройте модель, иллюстрирующую вашу идею, используя (если возможно), те же самые материалы, которые вы указали в плане проекта.
7. Подробно опишите свои методы, перечислите материалы и укажите приблизительную стоимость в детальном отчёте.
8. Подготовьте экспозицию для научной ярмарки, включите свою модель и наброски.
9. Также дополните экспозицию интересными фотографиями, сделанными во время работы над проектом.

Вывод:

Что является характерной чертой и определяющим фактором города? Можно ли построить целый город, используя старые материалы? Какие материалы подойдут для данной цели лучше всего?

### Изобразительное искусство (ДПИ)

#### Проект «Вторая жизнь переработанной бумаги»



Многие из нас едва ли знакомы с методами производства бумаги. Мы проведём эксперимент, который поможет нам перейти на новый уровень



производства бумаги, создавая или совершенствуя бумажную продукцию. Есть множество причин, почему один вид бумаги лучше остальных. Например, бумага, которую вы изготавливаете, может быть прочнее, долговечнее, экологически чище, дешевле, чем продукция существующих брендов.

В этом проекте вы будете проводить эксперименты, связанные с изготовлением и вторичной переработкой бумаги.

Цели проекта:

1. Разработать новые или усовершенствовать имеющиеся технологии производства бумаги.
2. Найти новые способы повторной переработки материалов, подумать над устройством для переработки макулатуры в чистую бумагу.

Что нам понадобится:

- компьютер с доступом в интернет;
- цветной принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- 2 деревянные или пластиковые фоторамки (одинакового размера);
- оконная сетка (из углеволокна);
- две пластиковых ёмкости;
- большой кусок абсорбирующей белой ткани (хлопчатобумажная простынь вполне подойдёт);
- блендер;
- обычные офисные принадлежности (такие как бумага, ручки, картон, клей и т.д.).

Ход эксперимента:

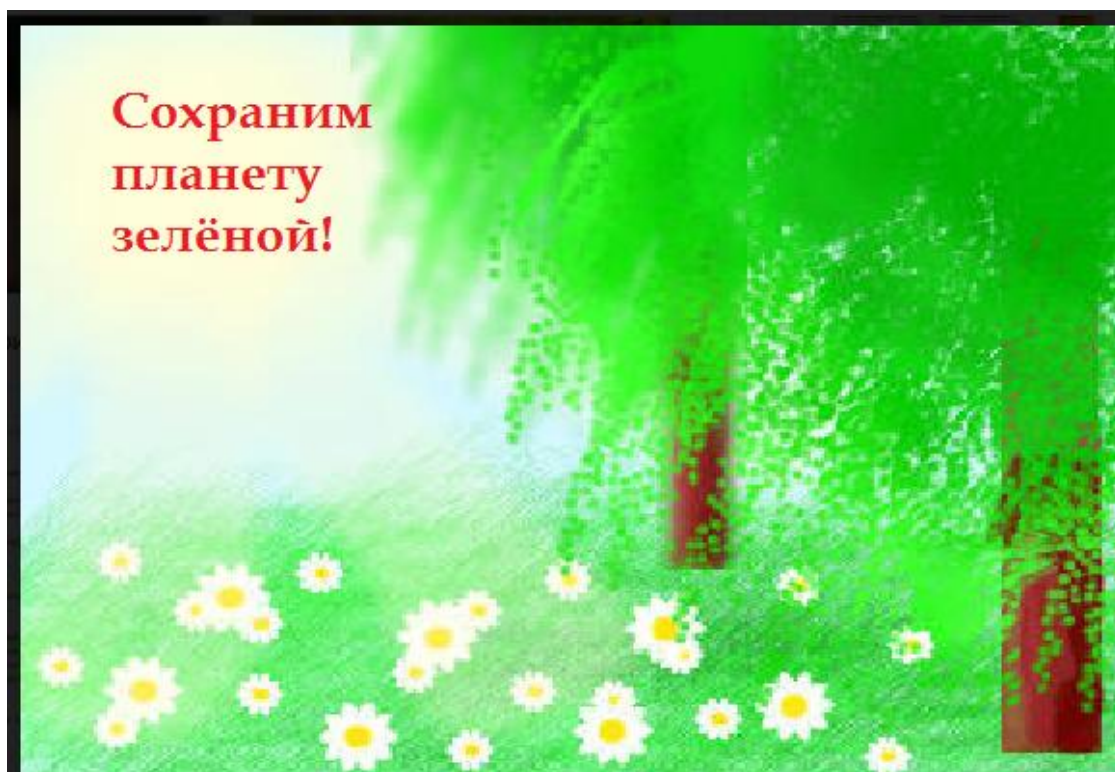
1. Изучите материалы по соответствующей теме.
2. Соберите несколько образцов бумаги. Можете взять туалетную бумагу, картон из-под лотка для яиц, бумагу для принтера, газеты, журналы, салфетки и др. Рассортируйте материалы.
3. Сфотографируйте все образцы. Отметьте каждый вид определённым цветом.
4. Порвите бумагу на маленькие кусочки (используйте бумагорезку, если есть возможность). Поместите бумагу (отдельно) в воду на 12-24 часов.
5. Чтобы сделать формочку, уберите стекло и картон с фоторамки. Вам понадобится пустая рамка.
6. Натяните оконную сетку на рамке. Закрепите её по краям рамки. Сетка должна быть приблизительно на 7 см длиннее и на 7 см шире рамки. Вторая рамка называется декелем.

7. Возьмите горсть бумаги и поместите в блендер. Добавьте тёплой воды и смешивайте до консистенции каши.
8. Перенесите эту смесь в пластиковую ёмкость, добавьте воды. Соотношение воды и измельчённой бумаги должно составлять приблизительно 90%.
9. Перемешивайте содержимое перед каждым применением.
10. Расположите первую формочку сеткой вверх и поместите декель сверху. Сетка должна располагаться между двумя рамками.
11. Возьмите сложенные рамки за короткие стороны и погрузите в жидкую массу.
12. Держите крепко. Сделайте несколько движений из стороны в сторону, чтобы масса равномерно распределилась.
13. Медленно достаньте рамки из массы. Подержите на протяжении двух минут над ёмкостью, чтобы ушла лишняя вода.
14. Положите формочку и декель на белую хлопчатобумажную ткань. Осторожно уберите декель.
15. Переверните формочку, бумагой вниз. Используйте губку, чтобы убрать лишнюю воду, аккуратно нажимая на сетку.
16. Когда бумага начнёт отделяться от сетки, осторожно поднимите формочку и уберите её.
17. В течение недели подсушите полученный лист бумаги между двумя плоскими объектами, чтобы сохранить ровную поверхность. Между листами бумаги размещайте слои ткани. Это ускорит процесс высыхания и предотвратит склеивание листов.
18. Протестируйте результаты эксперимента. Попробуйте что-то написать или нарисовать на полученном листе бумаги. Затем согните его. Подробно изложите характеристики (впитывающая способность, прочность, внешний вид, текстура и т.д.).
19. Подумайте, какой новый материал поможет улучшить качество бумаги. Протестируйте его при помощи метода, описанного выше. Поэкспериментируйте с текстурами, используя разные материалы, поиграйте с цветами, используя белила или краску различных оттенков.
20. Подробно изложите свои методы в детальном отчёте.
21. При подготовке к научной ярмарке, включите бумажную продукцию и материалы, которые применялись во время производства.
22. Дополните экспозицию интересными фотографиями, сделанными во время работы над проектом.

Вывод:

Каковы основные методы изготовления бумаги? Каковы материалы чаще всего используются для переработки отходов в чистую бумагу? Для чего нужна переработка бумаги? Какие альтернативные материалы можно использоваться для производства бумаги?

Фото работ учащихся. Эко-плакаты (выполнены в технике компьютерной графики)



## Выставка рисунков по теме «Экология»



## Урок по краеведению. Защита проектов.



Химия



## Проект «Какие пакеты быстрее разлагаются?»

По оценкам Общества по защите окружающей среды среднестатистический россиянин производит около 500 кг мусора в год. Учитывая, что население страны составляет 146,8 млн, эта проблема приобретает глобальный масштаб.

Важно, чтобы образующийся в результате деятельности человека мусор можно было быстро утилизировать или перерабатывать. Например, биоразлагаемые пакеты можно уничтожить быстрее. Это позволяет уменьшить количество пластмассы в общем объеме мусора.

В этом эксперименте вы узнаете о начальном разложении пластмассы, которую можно утилизировать, и сравните ее с обычными пластиковыми пакетами.

Цели проекта:

1. Понять определение «биоразлагаемый» и изучить этот процесс в реальной жизни.
2. Сравнить биоразлагаемый пластик с двумя другими вариантами, которые применяются чаще.

Что нам понадобится:

- бумажный пакет;
- пластиковый пакет для мусора;
- биоразлагаемые пакеты;
- лопата;
- 3 мешалки для краски;
- маркер(ы).

Ход эксперимента:

1. Возьмите три разных пакета для проведения эксперимента. Изучите текстуру, цвет, прочность каждого из них. Запишите данные. Сфотографируйте каждый пакет.
2. Возле школы или дома выберите три места, где вы сможете закопать пакеты. В каждом месте выкопайте яму глубиной 30 см. Поместите пакет на дно ямы и засыпьте землёй. Отметьте каждое место мешалкой для краски. На каждой мешалке должно быть указан соответствующий вид пакета. Лучше всего выбирайте плодородную почву, так как она поможет провести эксперимент быстрее. Если у вас есть компост, это идеальный вариант для тестирования.
3. Отметьте эту дату в календаре.
4. Через каждый месяц выкапывайте пакеты и проверяйте текстуру, цвет, прочность. Записывайте наблюдения и делайте фотографии.

5. Повторяйте шаг 4 на протяжении 3-6 месяцев. Для распада некоторых материалов требуются годы. Поэтому длительный период поможет получить более точные результаты.
6. После окончания эксперимента уберите пакеты (или то, что от них осталось), проведите последние наблюдения. (Обязательно заполните ямы почвой!).
7. Проанализируйте результаты, подготовьте презентацию.

Вывод:

Какой вид пакетов вы используете, когда делаете покупки в магазине? Что происходит с пакетами после того, как вы приходите домой? Сколько пакетов у вас собирается каждую неделю? Что для вас значит понятие «биопакеты»? Как вы считаете, какие предметы легко разлагаются? При каких условиях это происходит?

Проанализируйте результаты своего эксперимента и определите, какие пакеты, по вашему мнению, следует использовать чаще, а какие реже. Как эти результаты можно применить в вашем домашнем хозяйстве?

И так, скопление отходов наносит вред окружающей природе, загрязняя воду, почву, атмосферу, а также ставит под угрозу возможность существования в целом всего живого на планете. Поэтому результаты предложенных проектов имеют большое значение. Вы можете провести дополнительные исследования в этом направлении: например, изучить более детально безопасность для окружающей среды упаковки для потребителя или разработать устройство для переработки макулатуры.

### Приложение 3

**Дистанционный фотоконкурс «Эко-класс!» и голосование за лучшие изделия (проводился в период дистанционного обучения в связи с короновирусной инфекцией)**

Вторая жизнь не нужных предметов

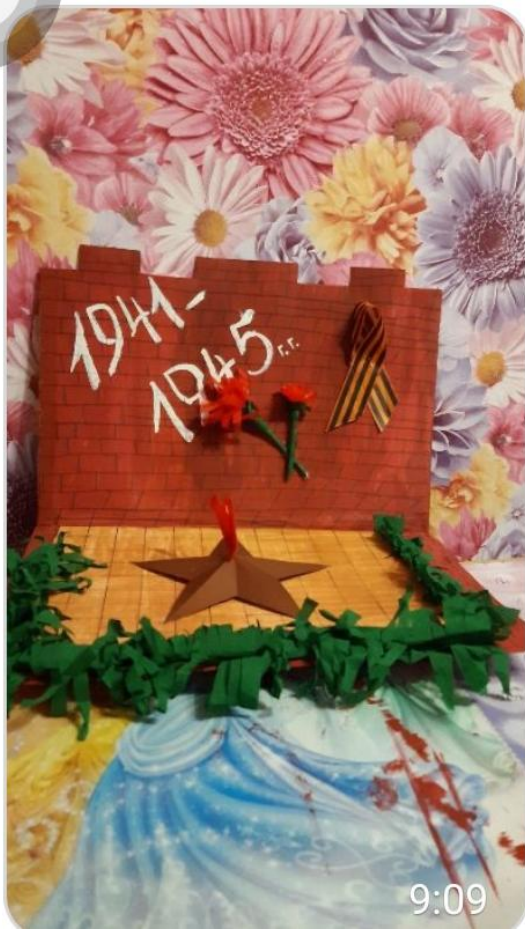


6

9:12



19:46



9:09



9:11





9:11



9:10



9:09

**Ханнанов Айнур**  
**1а класс**



9:09

ХАСАНБАЕВА  
МУСЛИМА 1 А



9:08



9:08



6

Маврин.  
поделка на  
конкурс

9:04





5

Клименкова Татьяна

9:08



4



7



10

Салин Эльдар 1 "А"



игольница

9:06



9:05





8

9:03




3

9:02

#### Приложение 4

Результаты участия школьников МБОУ «Школа №141» г. о. Самара в дистанционном городском экологическом конкурсе «Из утиля - в предметы стиля» (июнь 2020г.)



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «ПИЛИГРИМ»  
ИМЕНИ 37-ГО ГВАРДЕЙСКОГО  
СВИРСКОГО КРАСНОЗНАМЕННОГО ВОЗДУШНО-  
ДЕСАНТНОГО КОРПУСА»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

**ГРАМОТА**

**НАГРАЖДАЕТСЯ**

**Кулжабаева Айана**

**МБОУ Школа № 141 г.о. Самара**

**Номинация: "Смастерю я ловко  
шедевры из упаковки!"**

**Руководитель: Рябова М.Р.**

**за III место**

**В ОТКРЫТОМ ГОРОДСКОМ КОНКУРСЕ  
ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«ИЗ УТИЛЯ - В ПРЕДМЕТЫ СТИЛЯ»**

**ДИРЕКТОР  
МБУ ДО  
ДЮЦ «ПИЛИГРИМ»  
Г.О. САМАРА**




*Поршин А.С.*  
**ПОРШИН А.С.**

**САМАРА  
2020**







МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «ПИЛИГРИМ»  
ИМЕНИ 37-ГО ГВАРДЕЙСКОГО  
СВИРСКОГО КРАСНОЗНАМЕННОГО ВОЗДУШНО-  
ДЕСАНТНОГО КОРПУСА»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

# ГРАМОТА

## НАГРАЖДАЕТСЯ

### Рахимов Дамир

**МБОУ Школа № 141 г.о. Самара**

**Номинация: "Смастерю я ловко  
шедевры из упаковки!"**

**Руководитель: Рябова М.Р.**

**за III место**

**В ОТКРЫТОМ ГОРОДСКОМ КОНКУРСЕ  
ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«ИЗ УТИЛЯ - В ПРЕДМЕТЫ СТИЛЯ»**

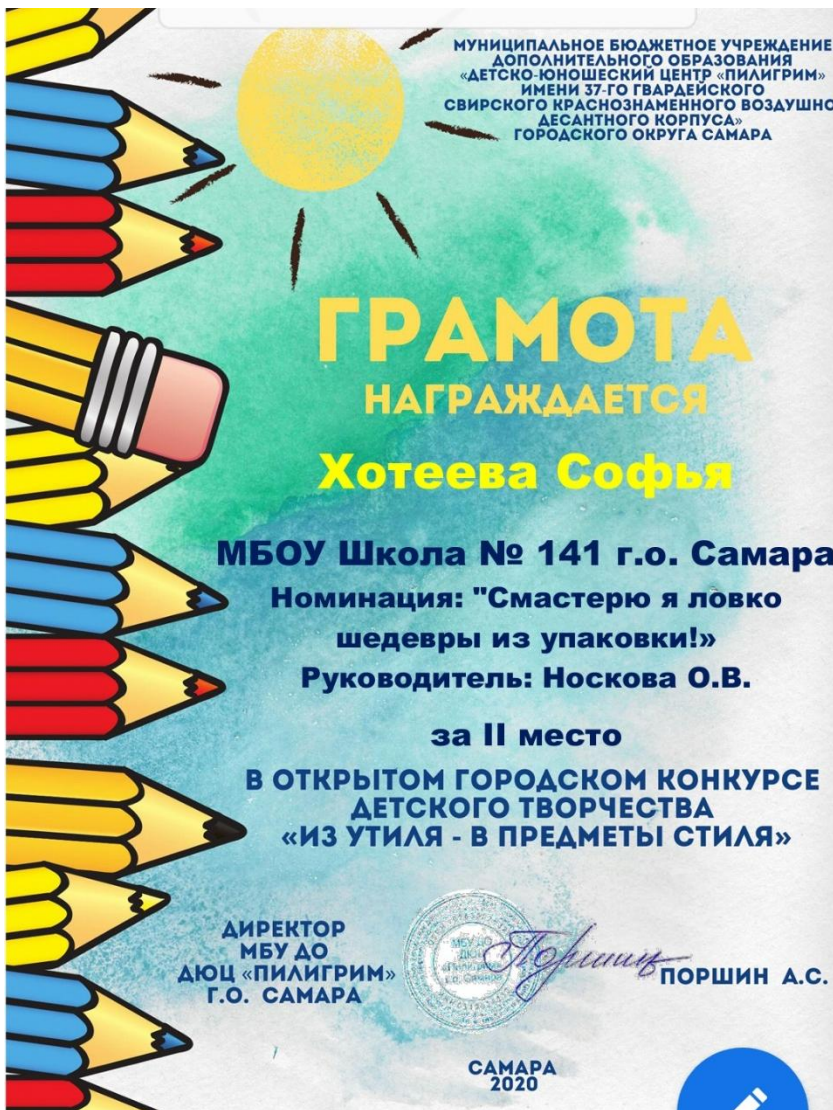
**ДИРЕКТОР  
МБУ ДО  
ДЮЦ «ПИЛИГРИМ»  
Г.О. САМАРА**



**ПОРШИН А.С.**

**САМАРА  
2020**





Приложение 5

Проект «Мой двор-мой дом!», субботники





