**Московская область**

**Сергиево-Посадский городской округ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Шеметовская средняя общеобразовательная школа»**

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ**

**Тема проекта: «Вторая жизнь пластика»**

**Номинация: «Лучший экологический проект»**

Работу выполнили:

 Головкина Анастасия Игоревна, ученица 10 класса;

 Овсепян Артём [Артурович](https://schools.school.mosreg.ru/admin/persons/person.aspx?person=1000007930452&school=1000000529409&view=review&retgroup=1978023481312157646&class=1978023481312157646&group=students&search=), ученик 10 класса.

 Руководители проекта:

Ганина Галина Николаевна, учитель биологии;

 Гордеева Юлия Леонидовна, учитель начальных классов,

МБОУ «Шеметовская СОШ»

с. Шеметово

2023 год

Содержание

Введение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4

Теоретическая часть проекта: 1.Проблема загрязнения Земли\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5

2.Маркировка пластика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6

3.История создания пластика и его применение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6

4.Проблема переработки пластика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7

5.Ситуация с переработкой пластика в нашей стране\_\_\_\_\_\_\_ \_\_8 Практическая часть проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10

Заключение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 11 Электронные ресурсы: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**12

Приложение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 12

 Паспорт проекта

Конкурсный проект

|  |  |
| --- | --- |
| Номинация | Лучший экологический проект |
| Название | Вторая жизнь пластика |
| Краткое описание | Экологическая проблема утилизации упаковочного материала из пластика. |
| Образовательная организация | **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение****«Шеметовская средняя общеобразовательная школа»** |
| Разработчики | Головкина Анастасия Игоревна, ученица 10 класса; Овсепян Артём [Артурович](https://schools.school.mosreg.ru/admin/persons/person.aspx?person=1000007930452&school=1000000529409&view=review&retgroup=1978023481312157646&class=1978023481312157646&group=students&search=), ученик 10 класса. |
| Руководитель | Ганина Галина Николаевна, учитель биологии; Гордеева Юлия Леонидовна, учитель начальных классов, |
| Партнеры | ФГУП «Радон» соглашение о сотрудничестве.<https://shemetovo.schoolmsk.ru/upload/mskscshemetovo_new/files/bc/4e/bc4e9ef4eefe155d1220d4ec8cd6225a.pdf> |
| Цель | Привлечь внимание учащихся и родителей к проблеме загрязнения окружающей среды и вторичному использованию бросового материала, вовлечь их в социальный-экологический проект и создать условия для реализации творческих инициатив. |
| Задачи | 1. Узнать о вреде пластика для окружающей среды.2. Рассмотреть различные варианты вторичного использования пластиковых изделий и выявить экологическую пользу от их сбора. 3. Собрать необходимые материалы: пластиковые крышки от питьевых продуктов.4. Приобщить население поселка и учеников школы к сбору пластиковых крышек для участия в федеральном проекте «Добрые крышечки».5.Изготовить панно для оформления стен школьных рекреаций с использованием изученной техники. |
| Планируемые результаты | К проблеме вторичного использования пластика привлечь учащихся всех ступеней образования, а также структурных подразделений ОУ. Изготовить панно для оформления стен школьных рекреаций с использованием изученной техники. |
| Сметная стоимость проекта |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фанера | 1,5 х 2 (2 шт) | 500 х 2 = 1000 р. |
| Брусок | 3м. (10 шт) | 37 х 10 = 370 р. |
| Пластиковые панели |  10 шт | 195 х 10 = 1050 р |
| Уголок | 2 м. (10 шт) | 200 х 10 = 2000 р. |
| Клей | 3 шт | 342 х 3 = 1026 р. |
| Краски | 2 шт | 500 р. |
| Лак | 4 шт. | 358 х 4 = 1432 р. |
| ИТОГО |  | **7378 р.** |

 |
| Сроки реализации бизнес-плана | долгосрочный (2022-2024гг) |
| Срок окупаемости бизнес-плана | - |
| Целевая аудитория | учащиеся 1-11 классов, родители, учителя. |
| Дополнительные материалы | 1. **Ссылки на публикации в СМИ и социальных сетях:**

[**https://vk.com/video-187871963\_456241317?list=606a4e5a900a7c659c**](https://vk.com/video-187871963_456241317?list=606a4e5a900a7c659c)[**https://t.me/shemetovskajacoh/2602**](https://t.me/shemetovskajacoh/2602)[**https://vk.com/wall-198060304\_24**](https://vk.com/wall-198060304_24)[**https://tvr24.tv/news/v-shemetovskoy-shkole-proshla-blagotvoritelnaya-aktsiya**](https://tvr24.tv/news/v-shemetovskoy-shkole-proshla-blagotvoritelnaya-aktsiya)[**https://t.me/shemetovskajacoh/2427**](https://t.me/shemetovskajacoh/2427)1. **Фото работ (в папке)**
2. **Сканы грамот, благодарственных писем (в папке)**
 |

Сегодня в обществе остро стоит проблема вторичного использования изделий, экологического «круговорота». В нашем поселении Шеметовское эта проблема очень актуальна.

В настоящее время перед человечеством огромной экологической проблемой становится утилизация упаковочного материала из пластика, который загрязняет окружающую среду. Известно, что пластиковые бутылки и крышки, будучи захороненными в землю не меняют своего состава десятилетия. Такая упаковка не поддается вторичной переработке и зачастую не сгорает в мусоросжигательных печах. Кроме того, при сжигании таких отходов выделяется ядовитый дым, который наносит огромный вред нашему здоровью и отравляет природу.

**План реализации проекта**

1. Проведение агитационной работы по раздельному сбору мусора для учащихся МБОУ «Шеметовская СОШ».

2. Привлечение к участию в проекте родителей учащихся МБОУ «Шеметовская СОШ» и жителей посёлка.

4. Организация условий для участия в данном проекте.

5. Сбор и сортировка пластиковых крышек.

6. Подготовка к изготовлению панно: разработка макета, закупка материалов, выбор темы мозаичного панно.

7. Создание панно: подготовка основы из пластика и фанеры, нанесение эскиза, накладывание мозаики.

1. **Проблема загрязнения Земли.**

Зачастую современные блага цивилизации создают не только удобства для людей, но и наносят непоправимый урон природе. Только за последние 10 лет в мире было произведено больше пластиковых изделий, чем за предыдущее столетие. Одноразовая посуда, пакеты, упаковка, бутылки и различные емкости — самые распространенные виды пластикового мусора, который мы "производим" каждый день. Лишь пять процентов от его объема в конечном итоге подвергается переработке и используется повторно в быту и жизни.

Пластик наносит серьезный ущерб окружающей среде, начиная с его производства и заканчивая утилизацией. Заводы, выпускающие пластиковые изделия, выделяют в атмосферу до 400 миллионов тонн углекислого газа в год и примерно 800 видов животных сегодня находятся под угрозой вымирания из-за поедания и отравления пластиком. Пластик стал настоящей эпидемией XXI века. Он встречается повсюду: пластиковая посуда, пакеты, упаковка, игрушки, мебель, отделка домов и машин, горшки, цветы, техника и многое другое. Без всяких сомнений, можно сказать, что человек, живущий в большом городе, каждый день сталкивается с данным материалом.

Задумывались ли вы, куда девается такой большой объем вещей из пластика? Большую часть попадает в Мировой океан, и лишь небольшая доля (всего 5%) уходит на переработку. Экология окружающей среды очень сильно страдает от загрязнения пластиком. Многие наслышаны о плавучих островах из мусора в Тихом океане. Якобы они настолько огромные, что их можно увидеть из космоса. В действительности, это не правда. Островов нет, но мусора много. Он разбросан по поверхности всего Мирового океана, и сверху напоминает новогоднее конфетти.

Назревает серьезная экологическая проблема. В 2014 году в мире было произведено более 310 миллионов тонн пластика. При текущих ежегодных темпах роста производства, к 2050 году объем производимого в мире пластика превысит миллиард (!) тонн в год. Только вдумайтесь в эти цифры! По данным доклада Всемирного экономического форума 2017 года к 2050 объем мусора из пластика в Мировом океане по весу превысит количество рыбы.

Как известно, пластиковая продукция разлагается от 500 до 1000 лет. Соответственно, весь пластик, который был изготовлен человеком, существует и по сей день в той или иной форме (не считая сожженного). Для производства пластиковых вещей используется около 8% всей добываемой в мире нефти. Разновидностей пластика очень много, но в быту чаще применяют определенные из них, а именно:

1. **Маркировка пластика.**
2. Полиэтилентерефталат, маркировки ПЭТ, PET, PETE, PET-R. Материал не предназначен для многократного применения, может выделять токсичные вещества. Из него делают бутылки.
3. Полиэтилен низкого давления (с высокой плотностью). Маркировки ПЭ, ПНД, ПЭВП, HDPE, PE HD. Из него изготавливают по большей части пакеты, а также бутыли и канистры, тару для бытовой химии. Относительно безопасный полимер, имеющий пористую структуру. Впитывает различные вещества, запахи.
4. Поливинилхлорид. Маркировки ПВХ, PVC. Может выделять токсичные вещества. Крайне не рекомендуется покупать пищевые продукты в упаковке из ПВХ. Не подлежит вторичной переработке.
5. Полиэтилен высокого давления. Маркировки ПВД, ПЭНП, LDPE, PE LD. Менее плотный полиэтилен, из которого изготавливают крышки для детского питания и кофе, тюбики для кремов. Является относительно безопасным и подлежит вторичной переработке.
6. Полипропилен. Маркировки ПП, PP. Отличается прочностью, гибкостью, долговечностью. Для него характерны инертность и безопасность. Подлежит переработке. Один из самых безопасных пластиков.
7. Полистирол. Маркировки ПС, PS. Токсичный, вредный пластик. Производители часто его применяют из-за дешевизны. Нельзя нагревать, нельзя хранить что-то жирное, не рекомендуется, чтобы материал контактировал с продуктами. Подлежит переработке, но его сложно пристроить.
8. Other (прочие виды пластика). В эту группу относятся и смеси пластиков, и поликарбонат, и некоторые другие материалы.
9. **История создания пластика и его применение.**

Первый пластик был синтезирован в 1855 году английским химиком А. Парксом. Но практическое применение этот материал получил в начале XX века. Самое интересное, что создавался он не для использования в быту, а как исходный материал для получения боевого отравляющего газа хлорпикрина. Только с середины 50-х годов его научились использовать в мирных целях. И с этого момента, можно сказать, начался расцвет новой эпохи – эпохи пластика.

Эти материалы дешевы и их легко производить. Из них можно делать пленки и тончайшие нити. Им можно предать практически любую форму. Они характеризуются высокой химической стойкостью к кислотам и щелочам, не пропускают воду, устойчивы к коррозии и плохо проводят электрический ток. Все эти свойства и привели к их массовому производству и широкому распространению. Всего за несколько десятков лет ежегодное потребление пластиков увеличилось с 5 млн тонн до 100 млн тонн.

Сегодня пластик частично, а в некоторых случаях и полностью, заменил собой такие природные материалы, как дерево, хлопок, шерсть, кожу, сталь и бумагу. Его широко используют в строительстве, для производства упаковки и предметов быта, для изготовления электрооборудования, в текстильной промышленности, в автомобильной и даже аэрокосмической отраслях.

Но есть у этого материала и минусы. После того как изготовленные из пластика продукты попадают на свалку, токсичные продукты их разложения попадают в окружающую природную среду, отравляя почвы, грунтовые воды и воздух. Кроме того, многие продукты упаковки могут разлагаться веками, что представляет еще большую угрозу для экологии.

1. **Проблема переработки пластика.**

Есть ли выход? Может ли человек сегодня предотвратить пластиковую катастрофу, не отказываясь от этого универсального материала?

В настоящее время в отечественной и мировой практике существуют четыре метода утилизации твердых бытовых отходов (ТБО): захоронение на полигонах и свалках, сжигание, компостирование и вторичная переработка. Но какой из них подходит для утилизации пластика?

Изучив данные методы, мы определили, что для утилизации пластиковых отходов наиболее безопасным с экологической точки зрения является метод их вторичной переработки. Он позволяет извлекать из мусора максимум полезных компонентов и перерабатывать их в новые вещи, т.е. повторно использовать. Из переработанного пластика можно делать огромное количество товаров: одежду, мебель, канцелярские принадлежности, строительные материалы и др.

Основными преимуществами вторичной переработки являются: - сохранение первичных ресурсов для наших потомков; - возвращение материалов в хозяйственный оборот; - сокращение количества отходов, которые вывозятся на свалку; - снижение засорения отходами окружающей среды.

Именно этот метод действительно позволяет уменьшить огромное количество производимого мусора, не нанося при этом непоправимый вред природе. И сегодня в разных странах мира, где охране окружающей среды придают большое значение, уже широко его применяют. Например, в Швеции подвергается переработке более 80% ТБО, в Германии – 64%, а в целом страны Евросоюза перерабатывают в материалы более 40% отходов. В мире уже достаточно давно осознали, что просто выкидывать мусор не экономично.

 **5.Ситуация с переработкой пластика в нашей стране.**

К сожалению, в нашей стране на сегодняшний день перерабатывается ничтожно малое количество ТБО – всего 5-7%, включая отходы из пластика. Отсутствие налаженной системы раздельного сбора отходов, а также равнодушное отношение жителей к проблеме мусора не дает развиваться наиболее эффективному и безопасному методу вторичной переработки.

В последнее время наметились положительные тенденции в этом направлении. Во многих городах все чаще стали появляться пункты приема вторсырья и заводы по его переработке, на железнодорожных вокзалах, в аэропортах и других социальных объектах установлены специальные контейнеры для раздельного сбора мусора, в некоторых районах введены эксперименты по сортировке мусора, в результате которых переработаны тонны вторсырья, включая и пластиковые материалы.

Однако этого уже недостаточно… Мировая практика показывает, что население воспринимает новую систему обращения с отходами лишь при наличии нескольких условий: доступности пунктов сбора мусора, системы бонусов и льгот, поддерживающих экологическое поведение, санкций за нарушение соответствующих норм закона.

В России 2017 год был объявлен годом экологии, в связи с чем намечено множество мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации в стране. Возможно, что-то изменится и в ситуации с бытовыми отходами, особенно пластиковыми, употребление которых приобретает все более серьезную опасность для окружающей среды. Для выхода из этой ситуации был разработан и принят **Федеральный закон от 31.12.2017 N 503-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления"** и отдельные законодательные акты Российской Федерации". В народе он получил название «О раздельном сборе мусора». Во всех дворах были установлены контейнеры по раздельному сбору мусора В них собирают стекло, бумагу и пластик. Во многих городах были созданы пункты приёма вторсырья, а в супермаркетах установлены автоматы по приёму пластика, стекла и бумаги.

Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Минск, Киров, Воронеж и многие другие города России нанесены на карту пунктов приема вторсырья, здесь уже практикуют раздельный сбор отходов! Какие отходы перерабатываются?

Вы можете сдать: пластик, макулатуру, металл и алюминиевые банки, стекло, одежду, опасные отходы, в том числе батарейки, лампочки, и другие более редкие варианты вторсырья за определённую плату.

В интернете можно найти информацию по приёму вторсырья. При нажатии на ту или иную геометку, открывается подробная информация: адрес, график работы, правила сдачи, фотографии, сообщения от модераторов и пользователей.

Во времена детства наших бабушек и дедушек всё вторсырье можно было сдавать и получать за это деньги или какую-то другую компенсацию. Собирали и сдавали стекло, макулатуру и даже старые тряпки. Были специальные пункты приёма, и довольно часто в них не было места для стеклотары по причине отсутствия ящиков для упаковки. Раньше на прилавках магазинов товары были в бумажных упаковках и стеклянной таре. Теперь же эти товары мы видим в современных красочных упаковках, т.е. пластиковых бутылках, пленке и различных пакетах. Каждый согласится, это легко, удобно, дешево, но только не с экологической точки зрения. Ведь большая часть упаковочного мусора не разлагается или имеет длительный срок разложения. ПЭТ — один из самых распространенных полимеров, на него [приходится](https://gefmarineplastics.org/files/2018%20Mapping%20of%20global%20plastics%20value%20chain%20and%20hotspots%20-%20final%20version%20r181023.pdf) 5% всего пластика, а повторное использование одной тонны ПЭТ [экономит](http://polymerbranch.com/04ad5632029cbfbed8e136e5f6f7ddfa/0735659f5a892f7c5f5bca3186cdf498/magazineclause.pdf) до пяти кубометров объема полигона для захоронения отходов. При этом ПЭТ успешно перерабатывается: бутылки сортируют, моют и режут в хлопья. Хлопья опять тщательно моют, измельчают и плавят, чтобы сделать нити, которые нарезают на гранулы. Из этого вторсырья потом делают текстиль, дорожные материалы и многое другое.

 Например, одной бутылки [достаточно](https://www.wqpmag.com/bottles/pilot-introduces-pen-made-recycled-bottles), чтобы произвести две шариковые ручки. Из 27 полуторалитровых бутылок можно сделать флисовую кофту, а из 114 бутылок — [утеплитель](https://www.recycleandrecoverplastics.org/consumers/kids-recycling/plastics-can-become/) для спального мешка. Но население придумало немало способов использовать пластиковые бутылки в своем хозяйстве.

**Практическая часть.**

По результатам анкетирования были выделены следующие направления использования пластиковых бутылок:

 39 человек из 50 разделяют мусор и выносят пластик в специальные контейнера.

Использование пластиковых бутылок в хозяйстве применяют 45 человек из 50:

 1.Тара для жидкости-47

 2.Кормушка для птиц-10

3.Укрывной материал при высадки рассады в грунт-19

4.Поделки- 45

5.Тара для выращивания рассады-17

6.Наполнитель при заливке фундамента-28

7.Инкубатор для наращивания корней орхидеи-1

8.Изгородь цветника-8

9.Капельный полив растений-1

10.Съёмник для ягод-1

11.Воронка для жидкости-1

12.Умывальник для похода-1

13. Совочек-5

14.Самодельный пенал-1

15.Спортивные фишки-14

16. Табурет-1

17.Трещотка на огороде-1

18. Физические приборы на урок физики-4

19. поддоны для цветов-7

Все поделки можно условно разделить на декоративные и хозяйственные.

Работая учителями начальных классов, мы обсудили эту идею с учениками и их родителями. Было решено собирать пластиковые крышки для создания мозаичных панно. Для работы родителями были изготовлены деревянные и пластиковые стенды (основы). Были приобретены клей, краски, кисти, лак.

**Сметная стоимость проекта:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фанера | 1,5 х 2 (2 шт) | 500 х 2 = 1000 р. |
| Брусок | 3м. (10 шт) | 37 х 10 = 370 р. |
| Пластиковые панели |  10 шт | 195 х 10 = 1050 р |
| Уголок | 2 м. (10 шт) | 200 х 10 = 2000 р. |
| Клей | 3 шт | 342 х 3 = 1026 р. |
| Краски | 2 шт | 500 р. |
| Лак | 4 шт. | 358 х 4 = 1432 р. |
| ИТОГО |  | **7378 р.** |

На внеурочной деятельности ученики вместе с нами, своими учителями, шаг за шагом создавали необычное произведение искусства. Дети активно проявляли заинтересованность в работе над картинами. В течение учебного года мы шли к своей цели. Результат очень вдохновил наших детей и их родителей. Было решено подарить картины школе и сегодня они украшают стены нашей школы. Были созданы следующие тематические панно:

* «Времена года»
* «День Победы»
* «9 мая»
* «Миру мир»
* «Школьный двор»

Эти работы высоко оценило руководство Федерального государственного унитарного предприятия "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды"- «РАДОН».

На сегодняшний день к проблеме вторичного использования пластика удалось привлечь учащихся всех ступеней образования, а также структурных подразделений ОУ и школа активно сотрудничает с ФГУП «РАДОН» в федеральном проекте «Добрые крышечки», направленном на сбор пластиковых крышек для изготовления инвалидных кресел.

Мы считаем, что каждый человек причастен к охране окружающей среды, родного края, где он живёт. Прежде чем выбросить ненужную вещь, необходимо проявить смекалку и приложит немного усилий, тогда наш мир станет красивее и радостнее. Это преобразит не только ставшие ненужными вещи, но и украсит наш быт.

**Итак, чтобы уменьшить загрязнение природы пластиком, мы рекомендуем:**

 1. Откажитесь от использования полиэтиленовых пакетов. Купите или сшейте самостоятельно тряпичную сумку для походов по магазинам.

2. Откажитесь от использования пластиковой посуды. Ее можно заменить на стеклянные контейнеры, бумажные пакеты деревянную посуду и т.п. К тому же, есть из такой посуды куда приятнее. И вам не надо каждый раз тратить деньги на покупку новой — помыл и можно использовать снова.

3. Не покупайте воду в пластиковых бутылках. Обзаведитесь многоразовой и носите ее всегда собой. А любителям горячих напитков рекомендуется купить кружку-термос, чтобы не пришлось пользоваться пластиковыми стаканчиками.

4. Принимайте участие в различных акциях и мероприятиях на тему экологии и сбора мусора.

5. Сортируйте свой мусор. Это позволит отправлять отходы жизнедеятельности не на свалку, а на переработку, что существенно положительно отразится на окружающей среде.

**Электронные ресурсы:**

1. Биоразложение: ликбез. Сайт компании «NanoNewsNet.ru» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.nanonewsnet.ru/articles/2014/ biorazlozhenie-likbez/.
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/.
3. Лешина А. Пластики биологического происхождения / А. Лешина // Химия и жизнь. – 2012. – № 9 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://elementy.ru/nauchno-populyarnaya\_biblioteka/431802/.
4. Мандалян Э. Тихоокеанская мусорная свалка. Как найти выход? / Э. Мандалян // Чайка. – 2012. – №9 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.chayka.org/node/4734/.
5. Мусорная планета. Статья [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://masterok.livejournal.com/421840.html/.
6. Сайт Гринпис России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.greenpeace.org/russia/ru/.
7. <https://bestlavka.ru/zagryaznenie-okruzhayushhej-sredy-plastikom/>

**Приложения:**

1. **Ссылки на публикации в СМИ и социальных сетях:**

[**https://vk.com/video-187871963\_456241317?list=606a4e5a900a7c659c**](https://vk.com/video-187871963_456241317?list=606a4e5a900a7c659c)

[**https://t.me/shemetovskajacoh/2602**](https://t.me/shemetovskajacoh/2602)

[**https://vk.com/wall-198060304\_24**](https://vk.com/wall-198060304_24)

[**https://tvr24.tv/news/v-shemetovskoy-shkole-proshla-blagotvoritelnaya-aktsiya**](https://tvr24.tv/news/v-shemetovskoy-shkole-proshla-blagotvoritelnaya-aktsiya)

[**https://t.me/shemetovskajacoh/2427**](https://t.me/shemetovskajacoh/2427)

1. **Фото работ (в папке)**
2. **Сканы грамот, благодарственных писем (в папке)**