Воронежская область, город Воронеж

Всероссийский конкурс эковолонтерских и экопросветительских проектов
«Волонтеры могут все!»

Номинация «Сдаем мусор на переработку»

Коллективное участие

Практика раздельного сбора отходов экологическим отрядом «Юннаты из «Ростка»

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детский эколого-биологический центр «Росток»

Автор-руководители:
Шарова Лариса Ивановна,
педагог дополнительного образования
МБУДО «Детский эколого-биологический центр «Росток»

Воронеж 2020

Паспорт проекта.

Практика раздельного сбора отходов экологическим отрядом
«Юннаты из «Ростка»

Адрес организации: 394026, г. Воронеж, Московский пр., 18
т. 8(473)246-20-88
e-mail: naturalist1968@yandex.ru
адрес сайта: rostok.vrn123.ru
Авторы-руководители: Шарова Лариса Ивановна, Аминева Наталья Леонидовна, педагоги дополнительного образования МБУДО «Детский эколого-биологический центр «Росток»

Авторы проекта: Аминева Александра Дмитриевна, Аминева Анастасия Дмитриевна, Шаталин Владимир Александрович, Шаталина Татьяна Александровна

Цель: проанализировать, какой мусор собирается в воронежских семьях, организовать раздельный его сбор.

Задачи:

1. Собрать сведения о составе мусора в семьях одноклассников.
2. Обработать полученные сведения и познакомить ребят со способами раздельного сбора мусора.
3. Узнать, где у нас в городе можно сдавать мусор раздельно и чем можно заменить вредные для природы материалы.
4. Подготовить памятку о пунктах сбора вторсырья в городе Воронеже, создать интерактивную карту сбора батареек и сделать подборку фильмов на экологическую тему.
5. Показать, что можно сделать из различных видов отходов и провести выставку поделок из вторсырья.

Целевая аудитория: учащиеся, родители и педагоги центра «Росток»

Сроки и период реализации: с 2016 года по настоящее время.

Описание проекта:

В проекте мы провели исследование о том мусоре, который собирается у нас дома. Узнали, что в природе стекло практически не разлагается. Жестяные

банки пролежат в земле от 200 до 500 лет, а пластик будет отравлять почву более 450 лет.

Провели анкетирование среди учеников школ г. Воронежа, опросили родителей и проанализировали полученные сведения.

В нашем городе есть пункты приема стеклотары, макулатуры, центры, где собирают использованную технику, батарейки, люминесцентные лампы. Пластиковые бутылки сейчас тоже можно собирать и сдавать.

Подготовили Памятку о пунктах приема вторсырья. А еще подготовили для ребят, родителей и всех желающих подборку фильмов и телепередач на экологическую тему.

Провели в центре «Росток» выставку поделок из ненужных вещей.

Привлеченные партнеры: ВРОО «Центр экологической политики», НКО «Чистая тропа», управление экологии администрации городского округа город Воронеж.

Наш выбор – вторичная переработка

Работая над проектом, для нас было важно не только самим узнать о проблеме бытового мусора, но и поделиться с ребятами центра «Росток», родителями и просто неравнодушными людьми теми способами использования вторсырья, которые доступны каждому.

Именно поэтому возникла идея проведения выставки поделок из вторсырья в центре. Все участники представили работы из разного вида материалов. Многие вещи, сделанные из вторсырья имеют практическое применение, например, кормушки для птиц из строительных отходов, салфетки из разных кусочков ткани, фоторамка из оставшихся карандашей, экосумки и многое другое. Хочется сказать, что и мы, и все ребята, которые делали поделки, остались довольны результатом и готовы просвещать взрослых о возможности использования вторсырья.

Тиражируемость проекта:

Выступили в своих школах и центре «Росток» с презентацией проекта и подарили ребятам и взрослым памятку о пунктах приема вторсырья.

Свой проект мы неоднократно представляли на городском конкурсе учебно-исследовательских проектов «Мир вокруг нас», городской экологической научно-практической конференции «День Земли».

Представляли проект на областных конкурсах «Юные исследователи природы родному краю» и «Планета Земля. Взгляд из Космоса».

Наш проект оценили на всероссийском конкурсе «Человек на Земле» (Диплом высшей VII ступени)

Всероссийский конкурс «Древо жизни» (номинация научно-исследовательские работы)

Страница в «ВКонтакте»: https://vk.com/public161510751

1. ВВЕДЕНИЕ

В природе нет понятия – мусор. Мусорит только человек. Он сам его производит в огромных количествах, так, что на планете появились уже целые острова из мусора.

Мы живем в большом городе. Почти в каждом дворе есть мусорные баки или контейнеры для сбора мусора (рис 1).

Около нашего дома тоже есть такие баки. Мусор из них забирают два раза в неделю и иногда эти баки бывают переполнены так, что по двору часто летают пакеты, бумага. Весь собранный мусор вывозят на городскую свалку и там его закапывают. Как-то мы ехали по трассе в пригород и видели такую свалку недалеко от города. Неужели люди не понимают, что если не задумываться о проблеме, то можно просто в один прекрасный день увидеть, что все мы живем на большой свалке мусора!

В одном компьютерном анимационном научно-фантастическом фильме «ВАЛЛ-И» (Pixar Animation Studios, 2008 г.) авторы рассказывают очень трогательную историю робота Валли, который хотел сделать нашу планету снова зеленой и красивой. Мультфильм показал такую реальность, когда на планете человеку негде будет жить, все заполнит мусор. Роботы останутся на Земле для того, чтобы расчистить пространство, а людям придется жить в космосе и ждать, когда же они смогут вернуться домой. А ведь могло бы произойти так, что и некуда будет возвращаться? Наверно, стоит задуматься сейчас о том, чтобы не оказаться людям на околоземной орбите, а остаться жить в своих красивых городах.

Ценность отходов как вторичного сырья растет год от года. Если еще пару десятков лет назад в Европе активно продвигались идеи рециклинга – переработки и возвращения в производственный цикл отслуживших свой срок товаров и материалов.

С 1 января 2019 года раздельный сбор отходов стал обязательным на всей территории России. Соответствующий закон президент Владимир Путин подписал в декабре прошлого года. В документе прописаны требования к местам накопления отходов и обязанности их содержания органами местного самоуправления. Также закон фиксирует и само понятие «сбор отходов». Под ним имеется в виду приём отходов в целях их дальнейшей обработки. Поправки внесены в федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты.

Раздельный сбор мусора надо внедрять в каждой российской семье, ведь это позволит не загрязнять остатками пищи материалы, пригодные к вторичной переработке, сохранять перерабатываемые материалы в целости и предохранять от гниения и размножения бактерий.

Мы решили узнать, много ли мусора выбрасывает обычная семья в городе Воронеже, семьи наших одноклассников. А самое главное, можем ли мы использовать какую-то часть мусора повторно или что-то сделать с ним?

Рисунок 1. Вот так выглядит сбор мусора во дворах г. Воронежа
(фото ноябрь 2018 г.)

Свой проект мы реализуем с января 2016 года в рамках работы экоотряда «Юннаты из «Ростка». За 3 года организовали систему сбора вторсырья на базе МБУДО «Детский эколого-биологический центр «Росток», передачу его на вторичную переработку, а также нашли поддержку нашего проекта в лице общественных экологических и социальных организаций г. Воронежа.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ

Проблема: В городе собирается много мусора. Какую часть мусора можно сдавать во вторичную переработку, с чего начать сортировать мусор и где находятся пункты приема вторсырья?

Цель: проанализировать, какой мусор собирается в воронежских семьях, организовать раздельный его сбор.

Задачи:

6. Собрать сведения о составе мусора в семьях одноклассников.
7. Обработать полученные сведения и познакомить ребят со способами раздельного сбора мусора.
8. Узнать, где у нас в городе можно сдавать мусор раздельно и чем можно заменить вредные для природы материалы.
9. Подготовить памятку о пунктах сбора вторсырья в городе Воронеже, создать интерактивную карту сбора батареек и сделать подборку фильмов на экологическую тему.
10. Показать, что можно сделать из различных видов отходов и провести выставку поделок из вторсырья.

Объект исследования: бытовой мусор

Предмет: Состав мусора

Гипотеза: Мы сами можем собирать бытовой мусор, сортировать его, часть - сдавать на вторичную переработку и делать из него полезные вещи.

Методы исследования:

- Работа с источниками информации
- Анкетирование
- Фотографирование
- Опрос
- Творческая лаборатория

2.1. Выявление проблемы:

Мы занимаемся в Детском эколого-биологическом центре «Росток».

Как-то наш педагог спросила:

- Как вы относитесь к людям, которые на улице собирают бутылки и жестяные банки?

Подумав, мы ответили:

- Таких людей жалко. Наверно, им не хватает денег, вот они и ходят по городу, собирая банки и бутылки.

- А ведь эти люди делают хорошее дело для города, - сказала Лариса Ивановна. – Они сортируют мусор, сдают стекло, жестянки, бумагу и картон отдельно.

И точно! Мы узнали, что в природе стекло практически не разлагается (таблица 1). От битого стекла или брошенной бутылки часто бывают пожары, особенно в лесу. Жестяные банки пролежат в земле от 200 до 500 лет, а пластик будет отравлять почву более 450 лет.

Таблица 1.

Количество времени, за которое полностью разлагается предмет (наименование предмета)

Бумажное полотенце - 2-3 недели	Окурок - 10-12 лет
Картон - 2 месяца	Кожаные ботинки - 25-40 лет
Банановая кожура - 3-4 недели	Пластиковый стакан - 50 лет
Бумажный пакет - 1 месяц	Резиновая покрышка - 50-80 лет
Фанера - 1-3 года	Пластиковый контейнер - 50-80 лет
Газета - 1,5 месяца	Пластиковая бутылка - 450лет
Огрызок от яблока - 2 месяца	Одноразовый подгузник - 500 лет
Шерстяной носок - 1-5 лет	Алюминиевая банка - 200-500 лет
Коробка из-под молока - 5 лет	Пластиковый пакет - 200 -1000 лет

Самый безопасный мусор для природы - это бумага, картон, пищевые отходы. Они полностью разлагаются за 2-3 месяца. Самый опасный – батарейки и другие отработанные элементы питания. Ведь одна пальчиковая батарейка, выброшенная в мусорное ведро, загрязняет тяжёлыми металлами около 20 квадратных метров земли, а в лесной зоне - это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ёжика и нескольких тысяч дождевых червей! Это происходит потому, что батарейки содержат различные тяжелые металлы, которые даже в небольших количествах могут причинить вред здоровью человека. Это цинк, марганец, кадмий, никель, ртуть и др. После выбрасывания батарейки коррозируют (их металлическое покрытие разрушается), и тяжелые металлы попадают в почву и грунтовые воды. Из грунтовых вод эти металлы

могут попасть в реки и озера или в артезианские воды, используемые для питья. Один из самых опасных металлов - ртуть - может попасть в организм человека как непосредственно из воды, так и при употреблении в пищу продуктов, приготовленных из отравленных растений или животных, поскольку этот металл имеет свойство накапливаться в тканях живых организмов.

Есть и другие предметы, которые вообще нельзя выбрасывать на мусорные свалки. Это ртутные лампы дневного света, термометры, вышедшие из строя электронные изделия.

Очень часто жители города используют пластиковый пакет для выноса мусора. Около мусорного бака во дворе своего дома мы сделали фото (рис. 2), как выбрасывают мусор наши соседи. Но что значит выброшенный пакет для окружающей нас природы?

Рисунок 2. У мусорного контейнера.

В природе пластик и полиэтилен практически не разлагаются и пакеты из полиэтилена приносят гораздо больше вреда, чем пользы:

- производимые в огромных количествах (до 100 миллиардов пакетов в год), они создают серьезную угрозу для окружающей среды. Период распада полиэтилена составляет от 400 до 1000 лет, и наша планета рискует утонуть в ворохе полиэтиленового мусора!

- четверть поверхности Мирового океана покрыта плавающим полиэтиленом, ученые обнаружили, что в океанах, особенно Атлантическом, из пластики и полиэтилена уже образовались целые мусорные острова;

- плавающий полиэтилен опасен для морских птиц и животных (тюленей, китов, черепах), которые ежегодно сотнями гибнут, заглатывая полиэтилен, или запутываясь в нем;

- уничтожать пакеты путем сжигания нельзя, так как при этом выделяется много веществ, вредных для здоровья человека;

- пакеты не подлежат вторичной переработке, ведь стоимость ее выше, чем производство новых пакетов;

- получают полиэтилен из нефти, расходуя запасы мирового топлива и тратя электроэнергию на производство одноразового товара, который почти сразу после использования оказывается мусором.

Если проследить путь полиэтиленового пакета, то можно увидеть такую закономерность: пакет живет примерно то время, которое нужно, чтобы принести покупки из магазина домой. А затем, собрав в него бытовой мусор, выносят в мусорный контейнер.

2.2. Результаты опроса и анкетирования.

Нам кажется, что раздельный сбор отходов - одна из важнейших экологических проблем в нашем городе. Захотелось узнать, волнуют ли экологические проблемы кого-нибудь.

Мы провели социологический опрос среди ребят разного возраста – 6-10 лет; 11-15 лет; 16-18 лет (3, 6 и 9 классы), также в опросе приняли участие взрослые (от 19 лет и старше). Всего было опрошено 96 человек (результаты приведены в таблице 2).

Таблица 2. Результаты опроса

Вопрос	Группа № 1 (6-10 лет)	Группа № 2 (11-15 лет)	Группа № 3 (16-18 лет)	Группа № 4 (19 лет и старше)
Как вы относитесь к экологическим проблемам? а) Меня волнуют экологические проблемы.	23	18	9	23
б) Мне все равно.	0	6	12	0
в) Пусть остаются, мне они не мешают	1	0	3	1

Из 96 опрошенных 76% волнуют экологические проблемы, почти 19 % - все равно, 5% эти проблемы вообще не волнуют (рис. 3).

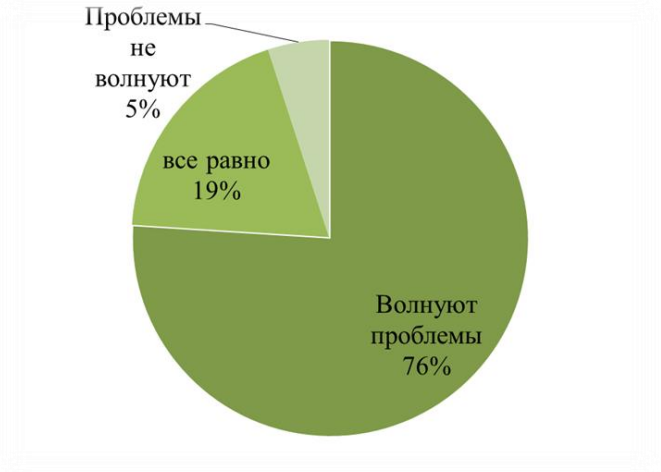


Рисунок 3. Результат опроса о проблемах экологии

В 5 и 7 классах проводили анкетирование с целью узнать, какой мусор собирают в семьях.

В течение двух недель школьники заполняли таблицу сбора мусора у себя в семьях.

В таблице отмечали: состав семьи, есть или нет домашние животные, объем мусорного ведра, сколько раз в день выносили мусор. Также отмечали состав мусора: стекло, бумага, металл, мелкий мусор (дерево, посуда и т.п.), пластик, остатки еды, одежда, крупный мусор (мебель, бытовая техника, стройматериалы и т.д.).

В среднем в семьях школьников живет по 4 человека.

Средний объем мусорного ведра – 14 литров (рис.4).

У 10 ребят есть домашние животные – кошки, собаки, попугай и рыбки.

Мусор выносили каждый день.

В среднем семья из 4 человек за две недели выбрасывает 196 литров мусора.

Рисунок 4. Домашний мусор

Мы подсчитали собранный мусор в % отношении. На диаграммах (рис. 5 и рис. 6) показан состав мусора: много органики, ¼ часть – пластик, есть стекло, бумага. И все это выбрасывается в один мусорный контейнер.

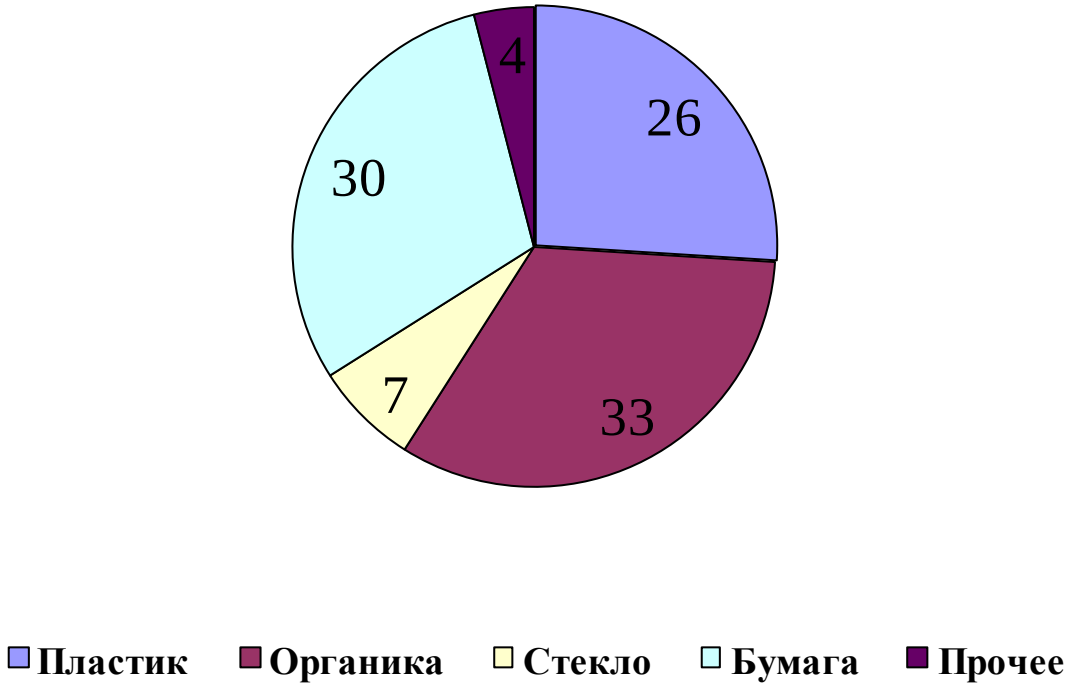


Рисунок 5. Состав мусора в семьях 7-классников

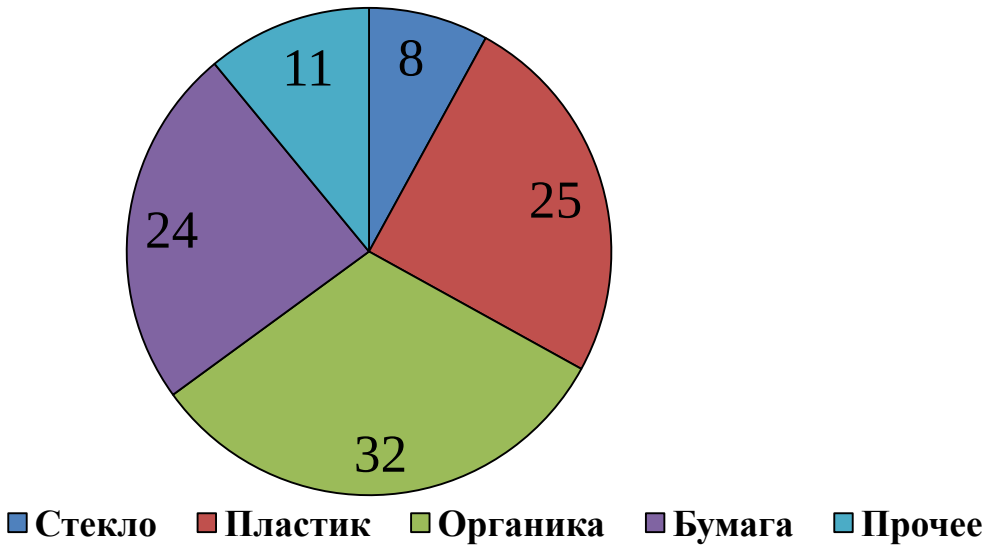


Рисунок 6. Состав мусора в семьях 5-классников

У нас дома мы бумагу не выбрасываем, а собираем отдельно в коробку и затем сдаем в макулатуру. А еще мы собираем батарейки, знаем, что их нельзя выбрасывать вместе с остальным мусором. Батарейки мы передаем в общественную организацию «Центр экологической политики», а они передают их на переработку.

А можно ли еще какие-то вещи, которые мы выбрасываем, использовать или сдавать на переработку?

Мы узнали, что можно сдавать во вторсырье стекло, жестяные банки, текстиль, металлолом. Даже пластик научились перерабатывать!

Во многих странах мусор собирают раздельно. Это делают для того, чтобы вторсырье (а на данный момент - это около 50% всего мусора) вместо того, чтобы просто быть перевезенным из мусорного бака на полигон, попало бы на перерабатывающие заводы и после обработки использовалось бы повторно! А это очень важно, ведь из многих вещей делают новые полезные предметы. Таким образом, мы спасаем нас самих от растущих вокруг города свалок.

«ВКонтакте» есть открытая группа Мусора.Больше.Нет.Воронеж.

Там проводили опрос «Раздельный сбор мусора».

Из 76 человек:

Да – 71 (93,4%)

Нет – 4 (5,26%)

Свой вариант – 1 (1,3%)

Все мы, конечно, понимаем, что при использовании старых вещей повторно мы экономим ресурсы. Но многим людям проще выбрасывать всё в одно ведро и ничего не сортировать! И дело вовсе не в том, что население не сознательное. К любому начинанию людей нужно просто постепенно приучать.

2.3. Практические результаты работы над проектом

В течение 2016-2018 годов в центре «Росток» мы организовали систему сбора и передачу на вторичную переработку отдельных категорий мусора.

1. **Пластик.** Так нами были установлены контейнеры для сбора пластиковых бутылок и отдельно крышечек (1 и 2 тип пластика). Собранные бутылки мы передаем в организацию «Чистый город», где их перерабатывают, а крышечки собираем для передачи в общественную организацию «Общие дети» для социального экологического благотворительного проекта «Крышка-малышка» - все средства от сдачи крышечек идут на помощь больным детям.

Рисунок 7. Собираем крыши и батарейки

2. **Батарейки.** Собираем в специальные контейнеры и передаем в общественные организации «Центр экологической политики» и «Чистая тропа», которые выиграли грант на перевозку их в г. Челябинск, в котором находится завод по вторичной переработке элементов питания.

3. **Макулатура.** На всей территории центра стоят емкости для сбора макулатуры, которую мы сдаем в организацию «Воронеж-Вторма».

4. **Текстиль.** С 2018 года осуществляем сбор одежды, которая вышла из обихода в семьях воронежцев, далее мы ее сортируем и передаем в общественные организации «Общие дети» и «Многодетная семья» для дальнейшей передачи в нуждающиеся семьи.

Рисунок 8. Собираем макулатуру

Мы провели свой опрос ребят в 5-7 классах: «Могли бы вы собирать мусор раздельно» (рис. 9).

Из 26 человек:

Да – 17 (65,4%)

Нет – 8 (30,8%)

Не знают – 1 (3,8%)

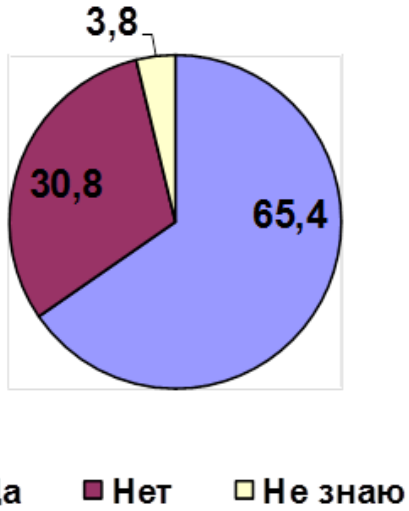


Рисунок 9. Опрос «Раздельный сбор мусора»

Каждому из нас дома несложно собирать отдельно бумагу, стекло, текстиль, пластик. Главное - знать, где принимают вторсырье.

В нашем городе есть пункты приема стеклотары, макулатуры, центры, где собирают использованную технику, батарейки, люминесцентные лампы. Сейчас во дворах стали устанавливать специальные сетки для сбора пластиковых бутылок.

В детском эколого-биологическом центре «Росток» мы с ребятами организовали экологический отряд «Юннаты из «Ростка». Хотим просвещать других ребят и взрослых обо всех экологических проблемах, участвовать в акциях. Сейчас мы устанавливаем в центре, школах, в подъездах своих домов контейнеры для сбора крышек (рис. 7). Уже три года мы собираем батарейки, макулатуру. В 2018 году организовали сбор ненужных вещей.

Также нужно информировать людей о том, что можно вместо «вредных» для природы вещей использовать более экологичные. Например, альтернативой ртутным лампам являются светодиодные лампы (они безопасны для окружающей среды, имеют очень долгий срок использования (более 10 лет), потребляют в 2 раза меньше мощности по сравнению с ртутными).

Хорошей альтернативой пластиковым пакетам являются многоразовые тряпичные сумки. Можно приобрести эко-сумку (а еще лучше сделать своими руками), получается гораздо полезнее и удобнее, чем покупать десятки пакетов в магазине и выбрасывать. С такой сумкой можно и в магазин пойти, и на прогулку, и на пляж. Помимо простоты утилизации, экологические сумки обладают еще одним, не менее важным преимуществом: их производство не вредит окружающей среде. В отличие от пластиковых пакетов, при производстве тканевых сумок не выделяется большое количество углекислого газа.

Ученые подсчитали, что одна эко-сумка позволяет заменить до 1000 пластиковых пакетов. В качестве альтернативы полиэтилену можно еще использовать бумажные пакеты. Но, несмотря на то, что они также считаются экологически чистыми, их нельзя признать безвредными: при производстве бумаги используется много электроэнергии, в воздух выбрасываются вредные

вещества, а самое главное - масштабная вырубка деревьев явно не стоит нескольких походов по магазинам.

Работая над проектом, мы подготовили Памятку о пунктах приема вторсырья и сделали интерактивную карту по пунктам сбора батареек (Приложение 2), ссылка на эко-карту:

https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=73645071df3d46738a496e4d5bb10e96&extent=39.1522,51.6867,39.2533,51.7186).

Памятку дарили одноклассникам, раздавали учащимся и учителям в школе и центре «Росток». Карту распространяли как в сети интернет, так и по учебным заведениям в распечатанной форме в виде плакатов, а также загрузили данную карту на геопортал Воронежской области. А еще подготовили для ребят, родителей, всех желающих подборку фильмов и телепередач на экологическую тему:

1) Фильм «Мусор» Джереми Айронсома. Его сюжет повествует о том, что загрязняет нашу Землю, ее воздух, воду и почву. Как отходы влияют на природную среду и здоровье людей целых континентов. Кинолента содержит только факты. Участие экспертов из разных областей науки делает сюжет достоверным и познавательным.

2) Фильм «Под властью мусора» иллюстрирует экологическую модель апокалипсиса на примере небольшого африканского поселения, живущего на побережье Гвинейского залива. Их дом – это сплошная свалка электронных отходов, когда под ногами уже не земля, а сплошной мусор, в котором люди выживают, пытаются даже строить из него жилье, добывают еду.

3) Цикл фильмов «Угрозы современного мира» предлагает зрителю несколько картин, главная тема которых, проблемы окружающей среды. В качестве примера, можем предложить «Свалка планетарного масштаба».

4) Фильм «Будущее Земли» телеканала BBC затрагивает важные экологические вопросы. Что будет с животными, с растениями и планетой в целом, если мы продолжим с той же халатностью относиться к экологии.

5) Документальный фильм «Дом. История путешествий» от Люка Бессона «раскрывает глаза» на многие вещи.

6) Нужно посмотреть мультфильмы, в которых явно показывается проблема загрязнения окружающей среды: «Валли», «Полигон», «Лоракс», «Месть пушистых».

Мы выяснили, что из различных видов материалов, уже неиспользуемых в быту, можно сделать разные полезные вещи. В центре «Росток» уже несколько лет мы с ребятами участвуем в конкурсе творческих работ «Вторая жизнь ненужных вещей», на выставке поделок из вторсырья всегда можно найти много интересных идей по его использованию.

Например, из пластиковых бутылок можно делать различные декоративные элементы и фигурки: свинок, птиц, жирафов, ослика, пальмы, козлят. Хорошо получаются предметы практического назначения - кормушки для птиц, часы, органайзеры для мелочей, канцтоваров, светильники. В одной телепередаче я даже видела сюжет о том, как на даче смастерили целый домик из пластиковых бутылок (рис. 10, 11, 12).

Рисунки 10, 11, 12. Поделки из пластика

Очень много работ можно сделать из старых газет и журналов в технике плетение (вазы, посуда, подставки). Из старых обувных коробок можно сделать оригинальный кукольный домик или органайзер для шитья (рис. 13, 14, 15).

Рисунки 13, 14, 15. Вторая жизнь бумаги

Из разных видов тканей – кожа, мебельные ткани, хлопковые ткани также получаются очень интересные изделия. Это и предметы одежды – туники, шорты, и предметы быта – кухонные принадлежности, сумки, фартуки, прихватки. одеяла, подушки, коврики (рис. 16, 17)

Рисунки 16, 17. Вторая жизнь текстиля

Мы тоже решили дать вторую жизнь вещам. Из старых джинсов сшили две сумки. Дизайн одной сумки мы выбрали как у заплечного мешка (рис. 18). В качестве ручек использовали бельевую веревку. Также использовали термонаклейки. Вторая сумка у нас получилась обычная, с двумя ручками и не очень большая (рис. 19). Ручки сумки сделали из пояса джинсов. В качестве украшения я выбрала клубничку из фетра. Крепится она на булавку, так что ее можно легко убрать, если нужно постирать сумку. И также можно использовать другие украшения – брошки, значки т.д. На пошив этих сумок мы потратили 3 - 4 дня.

Рисунок 18. Сумка-мешок Рисунок 19. Эко-сумка - майка.

Эти сумки мы используем для школы – носим в них физкультурную форму. За два года использования с нашими эко-сумками ничего не случилось.

3. ВЫВОДЫ:

1. Проведя анкетирование сбора мусора в семьях одноклассников, выяснили состав мусора.
2. Познакомили ребят и взрослых с возможностью раздельного сбора мусора, организовали сбор вторсырья в центре «Росток», за 3 года передали на переработку около 2 тонн вторсырья.
3. Узнали, где в городе Воронеже есть пункты приема вторсырья и чем можно заменить вредные для природы материалы.
4. Подготовили памятку о пунктах приема вторсырья в городе, создали интерактивную карту пунктов приёма батареек в Воронеже и сделали подборку фильмов и телепередач на экологическую тему.
5. Показали, что можно сделать из различных видов отходов и провели выставку поделок из вторсырья.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведя исследование по сбору бытового мусора, его составу, мы выяснили, что собирать мусор раздельно не сложно, полезно и очень нужно для природы. Давайте учиться сортировать мусор! Раздельный сбор отходов позволит каждому из нас принять участие в улучшении экологической ситуации в городе, что полностью соответствует целям устойчивого развития как с экономической, экологической так и с социальной точки зрения.

Перспектива.

Хотим наладить сбор стекла и металлолома в центре «Росток» для дальнейшей передачи на вторичную переработку. А также собирать пищевые отходы и растительные остатки для производства органических удобрений.

В Воронеже можно устанавливать контейнеры для раздельного сбора вторсырья около супермаркетов (а в перспективе у других торговых точек). За контейнерами, установленными в таких местах, хорошо наблюдать. И

организовать вывоз опять же проще, потому что к магазинам подъехать легче, чем в жилую зону.

5. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.

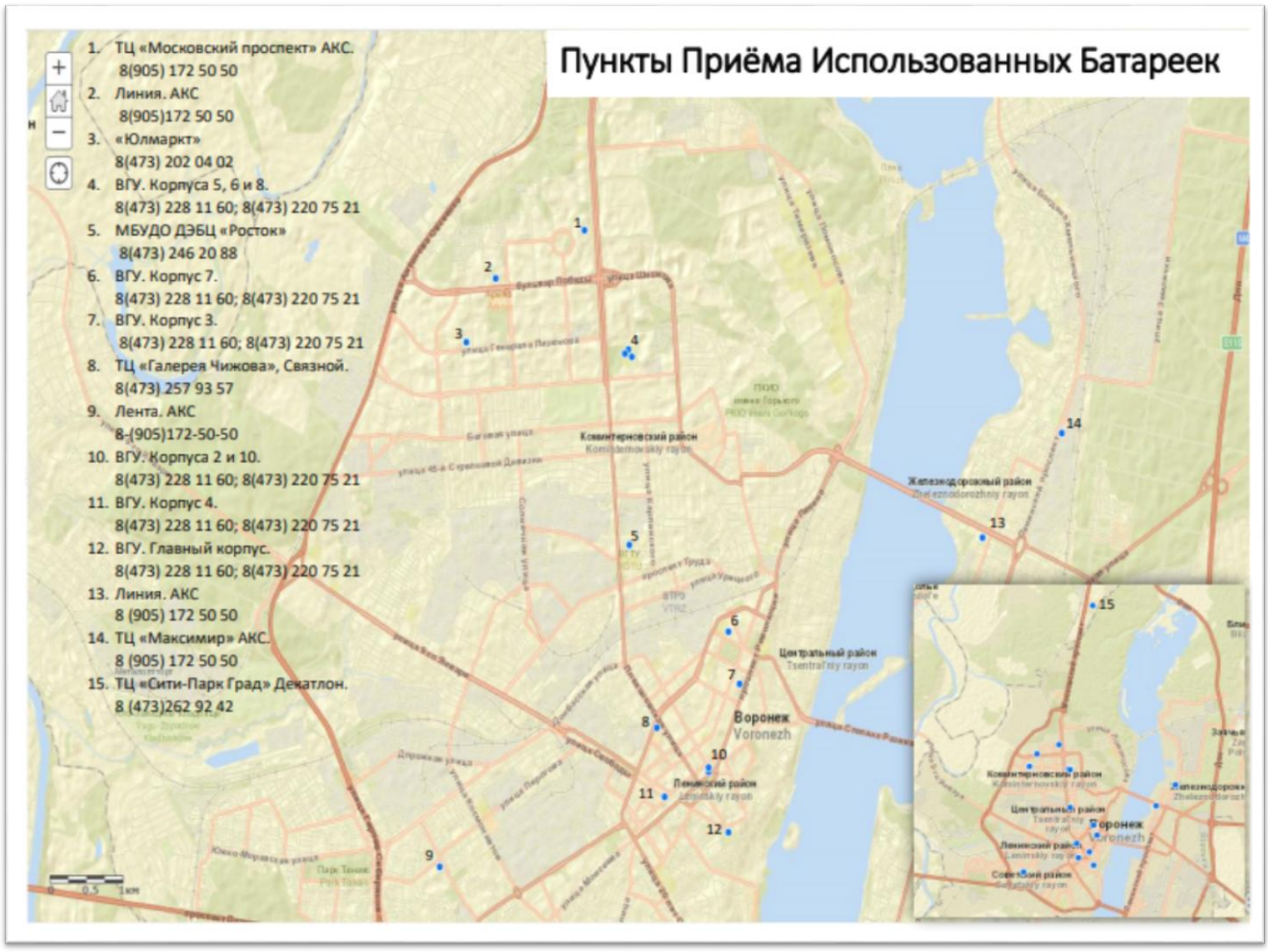
1. Акиньшин А.Н., Ласунский О.Г. Записки старого пешехода. – Воронеж: Правдивцев и К◦, 2002. – 352 с., ил.
2. http://eko-jizn.ru/
3. http://yandex.ru/clck/jsredir
4. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – Москва: Просвещение, 1984.
5. Земля Воронежская/ под ред. В.И. Федотова. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2006. - 531 с.
6. Новикова С. Методика составления социологической анкеты. – М.: МПА, 1993
7. Проектная деятельность в начальной школе. Автор-составитель Н. Б. Полянина и др. – Волгоград: учитель, 2008.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Инфографика о вторичной переработке.

Приложение 2

ПУНКТЫ ПРИЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЕК НА КАРТЕ ГОРОДА.



ПАМЯТКА О ПУНКТАХ ПРИЕМА ВТОРСЫРЬЯ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖЕ

ПУНКТЫ ПРИЕМА ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

(батарейки, энергосберегающие лампы, техника, зарядные устройства и т.д.)

1. ул. Плехановская, д. 21 (вышедшие из строя телефоны, плееры, аккумуляторы, батарейки (Samsung, Nokia)
2. «Орбита-Сервис», ул. Донбасская, 1, т. 252-05-44
3. «Про-Сервис», ул. Ф. Энгельса, 52, т. 220-45-394
4. ООО «Экологические технологии очистки»
394026, ул. Текстильщиков, д. 7, тел: +7 4732 393-878 (многоканальный), 902-271, 930-048. Электронная почта: aknyazev@ec-t-o.ru
сайт: http://www.ec-t-o.ru
5. ООО «Цветпласт»
394063, г. Воронеж, ул. Остужева, д. 1, кв. 52 тел.: 56-48-35 факс: 20-31-35
6. ООО «Экосервис» тел.: 47-15-33

ПУНКТЫ ПРИЕМА СТЕКЛОТАРЫ

1. ООО «Эпром», экология промышленности, ул. Остужева, 45 (ост. Остужева), тел. (473) 221-83-28, работают с 8.30 до 17.00
2. «Картон Черноземье», ул. Электросигнальная, д. 20, оф. 28 (ост. Политехнический институт), тел. (473) 246-76-67, с 9.00 по 18.00
3. ООО «Воронеж стеклотара», ул. Землячки, д. 9, тел. (4732) 23-16-84.
«Стимул», ул. Жукова, д. 55, (стеклобой принимают 70 коп/кг)
5. Воронежвторма - прием макулатуры, полиэтилена, стеклотары, Воронеж, ул. Волгоградская, 48, (473) 221-80-70, (473) 221-80-25, (473) 221-80-22

СБОР МАКУЛАТУРЫ и ДРУГОГО ВТОРСЫРЬЯ

Центральный район

1. ул. Сакко и Ванцетти, 54-в
2. ул. Ломоносова, 1 -в (р-н «Березовая роща»)

Советский район

3. ул. Пешестрелецкая, 159-в

Ленинский район

1. ул. Моисеева, 2 (ост. «Цирк»)
2. ул. Донбасская, 10 (ост. «Площадь Заставы»)
3. ул. Ф. Энгельса, двор № 64 (ост. Центральный рынок)
4. ул. Колесниченко, 67

Коминтерновский район

1. Московский проспект, 42-а (ост. «Автовокзал»)
2. ул. Хользунова, 105-а (Птичий рынок)
3. ул. Хользунова, 33-г
4. ул. Лизюкова, 56-г (во дворе)

5. ул. Лизюкова, 4-а (за к/т «Мир»)
6. ул. 9 Января, 136 (во дворе)
7. ул. Владимира Невского, 55 (во дворе)
8. Макулатуртряпьевторпластмасс: ул. Нагорная, д. 42, тел. 8 (473) 291-91-61, 8 (473) 246-10-63.
9. Киво-Маркет, ул. 60 лет ВЛКСМ, д. 13, кв. 27, тел. 8 (4732) 56-96-49, 8 (4732)51-38-13, 8(4732)32-80-26.

Левобережный район

1. ул. Тихая (ост. «П. Осипенко»)
2. ул. Димитрова, 90 (ост. «Рембаза»)
3. ул. Ростовская, 19-а (рынок «Южный»)
4. ул. Циолковского, 125.
5. Юм-Чермет, ул. Базовая, д. 9б, тел. 8 (4732) 47-56-06. Закупка макулатуры и вторсырья.
5. Реал, Отличников пер., д. 2, тел. 8 (4732) 92-57-71.

Железнодорожный район

1. ул. 25 Января, 6-в (ост. ДК «Электроника»)
2. Ленинский проспект, 186-в (ост. «Суворова»)
3. Метком, Ленинский проспект, 174, тел.8 (4732) 94-54-02.
4. Гавань, ул. Суворова, д. 76, тел. 8(4732) 38-72-06.
5. Вторстальмет, ул. Землячки, д.29, тел. 8 (4732) 23-02-79.

ДИПЛОМ

I СТЕПЕНИ

ГОРОДСКОГО КОНКУРСА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ
«МИР ВОКРУГ НАС»

НАГРАЖДАЮТСЯ

Аминева Анастасия,
Шаталина Татьяна,

обучающиеся МБУДО «Детский эколого-биологический центр «Росток»,
МБОУ СОШ с УИОП № 8, МБОУ «Гимназия им. И.С. Никитина»
за проект: «Исследование сбора бытового мусора,
его состава и вторичного использования»
(руководители проекта: Лопатина Анна Викторовна,
Шарова Лариса Ивановна)

Руководитель управления
образования и молодежной политики
администрации городского округа город Воронеж — Л.А. Кулакова

Приказ № 586/01-02 от 14.04.2018 г.

Руководитель
управления экологии
администрации городского округа город Воронеж — Н.В. Ветер

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Шаталина В., Шаталина Т., Аминева А., Аминева А.

УЧЕНИК (ЦА) _____ **КЛАССА**

МБУДО, Детский эколого-биологич. центр, Росток СОШ

г. Воронеж **РАЙОНА**

за 1 *место*

В РЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ Г. ВОРОНЕЖА И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ «ОТ ЛЮБВИ К ПРИРОДЕ К КУЛЬТУРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ», 28 марта 2017 г.

Естественно-географический факультет

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ,
УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

Аминева Анастасия, 6 класс; Кузнецов Александр, Сергеева Екатерина, Шаталина Татьяна 6 класс МБУДО Детский эколого-биологический центр «Росток»

занявший(ая) II ***место***

в XIX открытой городской экологической
научно-практической конференции обучающихся,
посвященной Всемирному дню Земли

Руководитель(и) Аминева Наталия Александровна, Костина Екатерина Владимировна, Попова Марина Александровна, Шарова Лариса Ивановна

Руководитель управления образования
и молодежной политики администрации
городского округа город Воронеж — Кулакова Л.А.
Приказ № 750/01-02 от 24 05 2019 г.

Руководитель управления экологии
администрации городского округа город Воронеж — Ветер Н.В.
Приказ №_____ от_____ 2019 г.

г. Воронеж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

XXXIV КОНФЕРЕНЦИЯ
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ

ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

награждается

Шаталина Татьяна,

6 кл, МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр
«Росток», г. Воронеж

выступивший с докладом на секции «ГЕОГРАФИЯ»

Руководитель - педагог д/о Шарова Л.И.

Первый проректор – проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ВГУ» — **Е.Е. Чупандина**

Приказ ректора ФГБОУ ВО «ВГУ» №

14 апреля 2019 г.