

III Всероссийский конкурс научно - инновационных проектов

"Чистая планета для нашего будущего"

«Внимание: мусор!»

Исполнители:

Малыха Софья

Панина Екатерина

учащиеся 10 класса

МОУ «СОШ № 1

г. Ртищево Саратовской области»

Руководитель:

Абдулаева Елена Владимировна

Учитель географии и экологии

МОУ «СОШ № 1 г. Ртищево

Саратовской области»

Содержание

Аннотация

Введение

1. Оценка загрязнения территории г. Ртищево ТБО

1.1. Методическая основа исследования

1.2. Результаты исследования

2. Внимание: мусор!

3. Спецотходы у тебя дома

4. Видеоэкология

5. Всё зависит от нас

Заключение

Аннотация

Данная работа – результат исследовательской деятельности учащихся МОУ «СОШ №1» г. Ртищево Саратовской области по теме «Внимание: мусор!».

Мониторинговая работа по загрязнению городской среды ТБО, благоустройству жилой зоны проводится в течение трёх лет (2006 – 2008 г.г.). В 2008 году началась работа по благоустройству родника. В ходе работы учащиеся выяснили, что мусор можно использовать в качестве поделочного материала.

Данные, полученные в результате исследования, позволяют оценить степень загрязнения микрорайонов города и их благоустройства, принять экстренные меры по улучшению состояния территории и предотвратить её дальнейшее загрязнение. Фактические данные и возможные последствия неблагоприятной экологической ситуации доведены до сведения администрации школы учителей, учащихся и их родителей, а также представлены на городском форуме в октябре 2008 года где присутствовали представители администрации г.Ртищево.

Работа состоит из:

Введение

Люди всегда стремились жить лучше и комфортнее. Следуя принципу «Чем больше – тем лучше», строили дома, дороги, промышленные предприятия, производили новые и новые продукты. Обществом движут потребности людей. Но любая деятельность человека приводит к образованию огромного количества разнообразных отходов. «Мусорную» проблему можно считать одной из первых экологических проблем человечества. Рукотворные горы мусора сегодня растут по всей планете с огромной скоростью. В среднем на каждого жителя Земли за год накапливается около тонны отходов, а это более 6 млрд. тонн.

Проблема утилизации отходов – одна из наболевших для современного общества. Вокруг населённых пунктов и на их территории создаются специально оборудованные и «дикие» свалки. Свалки являются источником загрязнения воздуха, почвы, вод, а значит, ухудшают качество среды обитания человека, способствуют росту заболеваемости среди населения.

Мы являемся жителями небольшого города и пользуемся всеми городскими удобствами, отказаться от них, конечно, невозможно. Наш город растёт и развивается: строятся новые дома, прокладываются дороги, преобразовывается центр города, изменяется его облик. А вместе с развитием города появляются и различные проблемы, в том числе социальные и экологические.

Актуальной для г. Ртищево является проблема загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами. Практически вся территория города замусорена битым стеклом, бумагой, пластиковой тарой. Печальное зрелище представляют собой не только городские окраины, но и дворы жилых микрорайонов. Отсутствие детских площадок, скудное озеленение, низкая экологическая культура жителей.

Что является главной причиной плохого экологического состояния нашего города? Какие меры можно предложить для улучшения сложной ситуации? Кто должен заниматься решением этой проблемы? Какое будущее ждёт наш город? – на эти вопросы, нам необходимо получить ответ в результате своих исследований.

Основные задачи работы:

- дать оценку загрязнённости ТБО (твердыми бытовыми отходами) территории города Ртищева;
- определить экологические проблемы, связанные с загрязнением территории мусором;
- изучить общественное мнение учащихся школ № 1, и жителей г. Ртищево по вопросам сбора, хранения и утилизации ТБО;
- вести просветительскую работу среди школьников по теме «Проблема загрязнения окружающей среды в г. Ртищево».
- привлечь внимание к конкурсу «Внимание: мусор!» как можно большее количество учащихся школ города.

1. Оценка загрязнения территории г. Ртищева ТБО

1.1. Методическая основа исследования

Методика оценки степени загрязнения территории ТБО следующая: на произвольном участке размером 10 x 10 м² производится подсчёт количества единиц загрязнения, причем отдельно фиксируется быстро разлагающийся мусор (бумага, пищевые отходы), медленно разлагающийся мусор (пластик, стекло, металлолом). Визуально оценивается и состояние данной территории (растительный покров, застройка, запылённость).

Данный метод имеет ряд достоинств: объективность, наглядность, общедоступность (он может быть использован на любой местности, в любое время года), дешевизна (не требует материальных затрат на оборудование), убедительность. Кроме того, этот метод дает возможность прогнозировать состояние данной территории, сопоставление данных, их анализ и выявление закономерностей.

Количество единиц загрязнения позволяет выявить экологически чистые участки и наиболее загрязнённые.

При мониторинге экологического состояния местности составляются диаграммы загрязнённости, отражающие прирост неразлагающегося мусора. Данные за несколько лет позволят сделать прогноз экологического состояния изучаемой территории на ближайшее время в случае, если мусор не будет убран. Так же можно выявить области с наибольшим уровнем загрязненности в определённое время года.

Степень загрязненности территории определяется по количеству единиц загрязнения (*Приложение 1, табл.1*). В зависимости от степени загрязненности территории и количества неразлагающегося мусора дают характеристику этой территории (*Приложение 1, табл. 2*)

С целью выявления мнения жителей города по вопросам охраны окружающей среды использовался метод организации социологических опросов. Объективные данные, полученные с помощью описанных методов, наглядны. Они позволяют оценить степень загрязнения районов города и принять экстренные меры по улучшению состояния территорий.

1.2. Результаты исследования

Экологическую обстановку в г. Ртищево нельзя назвать благоприятной. Одной из основных экологических проблем является «мусорная» проблема. Бытовой мусор: уличный смёт, стеклобой, ветошь, строительный мусор, пищевые отходы в настоящее время складываются на полигоне ТБО в районе посёлка «Выдвиженец». Складирование мусора на этой территории привело к загрязнению воздушной среды района продуктами гниения отходов, горения свалки. Атмосферные осадки, солнечная радиация, выделение тепла в связи с поверхностным возгоранием отходов способствуют протеканию на полигоне ТБО не предсказуемых физико-химических и биологических процессов, продуктами которых являются многочисленные токсичные химические соединения в жидком, твердом и газообразном состоянии. Можно предположить, что загрязнители

проникли в подземные воды и почвы на прилегающей к свалке территории. Биогенное воздействие ТБО выражается в том, что отходы благоприятны для размножения насекомых, птиц, грызунов. При этом эти животные являются разносчиками болезнетворных бактерий и вирусов на большие расстояния, что способствует росту числа инфекционных заболеваний у человека.

Плановой системой сбора мусора охвачено около 80% территории города, мусор с остальной территории остаётся внутри города и выбрасывается на несанкционированные свалки. Большое количество подобных свалок имеется на склонах городских оврагов, прудов, вдоль железнодорожных путей, в пригородных лесопосадках. Практически вся территория города замусорена битым стеклом, бумагой, пластиковой тарой. Зонами повышенного загрязнения являются «мусорки» в жилых районах, особенно там, где недостаточно мусорных контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов. В весеннее время загрязнённые бытовым мусором стоки попадают в реки Ольшанку, Изнаир, Хопёр, что повышает загрязнение воды. Следствием этого являются случаи вспышек заболеваемости у местного населения гепатитом А (*Приложение 2*).

Таким образом, загрязнение г.Ртищево ТБО – одна из наиболее острых экологических проблем. Поэтому в рамках изучения проблемы провели оценку загрязнённости микрорайона школы бытовым мусором.

Оценивая степень загрязнённости участков микрорайона школы №1, получили следующие данные (Табл. 1):

Таблица 1. Степень загрязнённости участков микрорайона школы № 1

<i>Участок</i>	<i>2006 год</i>	<i>2007 год</i>	<i>2008 год</i>
1. Фруктовый сад перед школой	32 ед	37 ед	43 ед
2. Школьная спортивная площадка	17 ед	9 ед	17ед
3. ул. Пугачёвская	42 ед	38 ед	45 ед
4. Район железной дороги	107 ед	163 ед	151 ед

Полученные данные позволили сделать выводы:

- участок «Школьная спортивная площадка» подвержен допустимой степени загрязнённости;
- 1-ый и 3-ий участки следует отнести к территориям со средней степенью загрязнённости;
- участок железной дороги относится к территория с высокой степенью загрязнённости.

Также выяснили, что интенсивность загрязнения участков зависит от периодичности уборки территорий микрорайона школы. Так школьный двор, спортивная площадка, фруктовый сад в тёплое время года убираются силами учащихся 1 раз в неделю; ул. Пугачёвская и район железной дороги убирается коммунальными службами города. Кроме того, на участке № 4 отмечено полное отсутствие мусорных баков (мусорок). Значительный вклад в загрязнение ТБО ул.

Пугачёвская вносят, проживающие на ней жители. Они устраивают импровизированные свалки из опавшей листвы, ботвы культурных растений, веток от обрезки плодовых культур, ветоши, строительного материала, смёта, битого стекла, пластиковой тары. Мусорных баков на улице нет. Два раза в неделю проходит машина для сбора мусора.

По проблеме загрязнения окружающей среды ТБО в нашем городе использовали опросный лист (*Приложение 3*) и провели анкетирование в целях выявления мнения горожан (учащихся школы № 1, родителей, учителей). В опросе приняли участие 167 человек: учащиеся младших классов – 40 чел., учащиеся средних классов – 58 чел., старшеклассники – 23 чел., взрослые – 46 чел..

Анализируя результаты социологического исследования, сделали выводы:

- проблема загрязнения окружающей среды бытовым мусором волнует 97% респондентов;
- активность населения с целью решения данной проблемы низкая. Всего 7% опрошенных обращались в органы ЖКХ с жалобами и предложениями;

- по мнению 60 % респондентов у значительной части населения плохо развита культура поведения и отношения к окружающей среде, отсутствует личная ответственность за будущее, а 47 % сказали, что, не задумываясь, выбросили бы в общественном месте обёртку от конфеты, мороженого, жевательной резинки, пустую бутылку;

- в числе самых действенных мер по наведению порядка участники опроса видят увеличение числа мусорных баков на улицах (87%), усиление штрафных санкций для граждан, засоряющих окружающую среду. О необходимости агитационной работы говорят 23% опрошенных, о проведении субботников – 29 %, об увеличении числа дворников – 31 %, о повышении культуры отношения к окружающей среде – 56% (*Приложение 4*)

2. Внимание: мусор!

В рамках данной исследовательской работы среди учащихся школы был проведён конкурс творческих работ на тему «Внимание: мусор!». Учащимся было предложено изготовить поделки из пластиковых упаковок, из бумаги и картона, из стекла, из алюминиевых банок, из полиэтилена, коробок и пробок. Этот конкурс проводится в школе, ежегодно начиная с 2006 года. Сначала конкурс не вызвал большой активности среди ребят, но постепенно интерес к конкурсу возрастал и большинство представленных работ заслуживают внимания. Эти работы могут служить основой просветительской и агитационной работы среди школьников. Многие работы выставляются на районной «Выставке технического творчества» среди школ города и района. (*Приложение 5*).

На базе СОШ № 1 работает кружок «Я учусь моделировать» под руководством Тамары Николаевны Макаровой, где ребята работают с бумагой и бросовым материалом. Кружок посещают учащиеся 1 – 8 классов. Но на конкурс «Внимание: мусор!» было представлено

огромное количество работ учащихся 1 – 11 классов. Кроме школьных кружков, ребята посещают кружки на станции юного техника (СЮТ - учреждение дополнительного образования). В данном учреждении под руководством Макаровой Тамары Николаевны на занятиях кружка «Гельожирования» – выжигание и вырезание по ткани, кружка «Автомоделирования» – работа с бумагой, картоном и бросовым материалом продолжается. (*Приложение 7, 8*) Также здесь работает Гуськова Валентина Петровна – руководитель кружка «Мастерская народных промыслов». Её ученики работают с деревом, глиной и бросовым материалом. Порой то, что мы выбрасываем и называем это мусором служит материалом, из которого могут быть сделаны «шедевры» мастером и его учениками.

В городе Ртищево ежегодно в марте месяце проводится научно - практическая конференция среди школ города и района «Старт в науку», где учащиеся представляют свои исследовательские работы по различным экологическим темам. Результатом этой конференции является не только представление своих работ, но и обмен опытом с ребятами из других школ. Часто исследовательские работы, которые выполняли школьники одной школы города, заинтересовывают учащихся другой школы, и они продолжают эту работу в своём микрорайоне, что позволяет более полно рассмотреть определённую экологическую проблему и сделать более обширный вывод. Мы очень довольны тем, что учащиеся МОУ «СОШ № 9» с которыми мы поддерживаем дружеские отношения заинтересовались предложенным нами конкурс «Внимание: мусор!».

3. Спецотходы у тебя дома

Мы являемся жителями небольшого городка. Пользуемся его благом, и отказаться от них мы уже не можем. Парадокс современной жизни состоит в том, что чем лучше мы живем, тем больше накапливается отходов. Причины этого: повышение уровня жизни, позволяющее еще пригодные к использованию, но немодные вещи заменять новыми; увеличение объема товаров одноразового использования; увеличение количества упаковочных материалов. С одной стороны, пластиковые бутылки и полиэтиленовые пакеты значительно удобнее использовавшихся ранее изделий, с другой – гораздо более вредны для окружающей среды. Среди них особо опасны для окружающей среды и здоровья людей так называемые спецотходы, которые нельзя хранить вместе с другими, а необходимо уничтожать по специальной технологии. К ним относятся примерно 600 особо опасных веществ (радиоактивные отходы; тяжелые металлы, в том числе ртуть, свинец; мышьяк и др.). Ряд предметов, вышедших из повседневного употребления (батарейки, лекарства с истекшим сроком годности, разбитые ртутные термометры, перегоревшие лампы дневного света, остатки лаков, красок, клея, аэрозоли, дезодоранты и т.п.), тоже относятся к спецотходам, и их нельзя бездумно разбрасывать где попало. Они не должны быть доступны ни детям, ни животным.

Внимание: тяжёлые металлы! Очень опасны отслужившая свой век электротехника и электроника. В ней присутствуют опаснейшие яды со слабо изученными свойствами: ртуть, кадмий, селен, медь, свинец, германий и другие тяжёлые металлы интересная электронная

игрушка с экранчиком на жидких кристаллах будет опасна для вас, если вы попытаетесь вскрыть или выяснить, почему она прекратила работать. Не стоит оставлять её дома. Отправьте её на свалку. Так будет лучше для вас и для других членов семьи. Даже бумага, особенно многоцветная, требует соответствующего обращения. Ведь она содержит не только безвредную целлюлозу, но и свинец. В состав красителей для такой бумаги обязательно входит другой опасный металл – кадмий. В ней содержатся всевозможные добавки для глянца. Если вы полистаете красиво иллюстрированный журнал, никаких проблем у вас не будет. Но ни в каком случае нельзя жечь такую бумагу или заворачивать в неё пищевые продукты.

Опасны ли батарейки? Далеко не все знают, что большую опасность представляют различного рода элементы питания, или попросту батарейки. Батарейки активно заменяются аккумуляторами (веяния новых технологий) требуют повышенного внимания. В каждом доме они используются как источники энергии различного рода приборах – от фонарика до наручных часов. Эти привлекательного вида штучки содержат несколько токсичных компонентов, наиболее опасный из которых – ртуть.

Лекарства не только лечат! Опасность для нашего здоровья представляют медикаменты с просроченным сроком годности, остатками ядохимикатов, лаков, антикоррозионных средств: тени для век, лак для ногтей, жидкость для снятия лака. Необходимо осторожно обращаться со средствами бытовой химии, и прежде всего пятновыводителями, растворителями. Особой осторожности требуют средства автокосметики.

Каждый из нас постоянно использует множество вещей, которые при всех их полезных качествах, далеко не безобидны, как может показаться на первый взгляд. Со многими из них надо обращаться очень аккуратно, а после использования не разбрасывать где попало или превращать в игрушки.

4. Видеоэкология

Настроение людей, их психологическое состояние в значительной мере зависит от архитектуры городов, художественного оформления улиц и домов. В районах новостроек житель обычно видит перед собой многоэтажные здания, стены, облицованные кафельной плиткой, всевозможные решётки, сетки, антенны. У людей такой вид может вызывать различные виды заболеваний, напряжение нервной системы, нарастает раздражение.

В последние годы появилось направление, названное видеоэкологией, которое изучает визуальную среду как экологический фактор. Многие учёные считают, что проблема «зрительного голода» оказывает сильное воздействие на психологическое состояние горожан и таким образом влияет на их здоровье. В агрессивной видимой среде человек чаще пребывает в состоянии беспричинного озлобления. Как правило, там, где хуже визуальная среда, больше и правонарушений.

Городской человек сильно оторван от природы. На улице и дома он окружён бетонными плитами, кирпичом, пластмассами и другими искусственными материалами. Он использует в пищу меньше натуральных продуктов, чем в сельской местности, пьёт хлорированную воду, дышит загрязнённым воздухом.

Здоровая экология среды обитания человека связана с рациональным расположением промышленной, жилой, коммунальной, природной зон. Населённое место должно быть привлекательным благодаря чистоте, красоте архитектурных ансамблей, безопасностью транспорта, снабжением чистой водой. Каждый житель населённого пункта должны проявлять заботу о создании эстетически привлекательной и гигиенической здоровой среды жизни.

Конечно, сразу все эти проблемы решить человечеству нельзя. Но начинать с чего-то надо. Прежде всего, необходимо оглянуться вокруг себя. Разве приятно каждое утро выходить из дома и наткнуться на переполненные мусором баки, разобранные детские качели и разбитые фонари? На эти вопросы не требуется отвечать, лучше попытаться решить эти проблемы хотя бы с точки зрения разработчиков проекта. Итак, проблема благоустройства двора жилого дома – вот одна из самых актуальных проблем нашего города.

Из всего выше сказанного, чтобы не оставаться голословными, нами (учащимися СОШ № 1) для проектирования был выбран двор жилого многоквартирного дома № 16 по улице 60 лет Октября города Ртищево. Двор оказался «замечательным»: здесь имеются и перегруженные мусором баки, сломанные футбольные ворота, сломанные детские качели, не благоустроенные песочницы и многое другое (*Приложение 6*). В общем, здесь имеется, что переделать и есть над чем подумать. Двор был взят, довольно – таки, типичный, несмотря на то, что указан его адрес. Так, что можно приступить к «переделке» (*Приложение 7 рис.1, рис. 2*).

План реконструкции:

1. Поместить мусорные контейнеры в глубь двора (за гаражи) увеличить их число, чтобы можно было сортировать отходы.
2. Восстановить детскую площадку: отремонтировать качели, песочницу, установить игровую площадку для детей.
3. Оградить при помощи посадки деревьев и кустарников зону отдыха (например, для пожилых людей можно поставить столики и лавочки).
4. Соорудить спортивный комплекс для физического развития молодёжи: футбольную и баскетбольную площадку, турники и т.д.
5. Огородить (также при помощи посадки деревьев или кустарников) зону, называемую условно «парк». Эту территорию можно использовать для выгула собак.
6. Недалеко от детской площадки располагается стоянка автомобилей (хотя назвать это стоянкой трудно так как автомобили стоят вдоль всего дома хаотично). Поэтому автостоянку мы предлагаем поставить с торца дома. Со стороны дороги необходимо

высадить деревья, а с другой стороны (та, что выходит на детскую площадку) поставить загорождение.

7. Увеличить число фонарей, а также разместить несколько осветительных ламп в тёмной арке между домами.
8. Провести озеленение двора:
 - высадить деревья и кустарники;
 - разбить цветники близ подъездов и в центре двора.

Данный проект был предложен в октябре 2008 года на молодёжном форуме «Молодёжь голосует за...». Думаем, что он не останется незамеченными со стороны администрации города и самих жителей данного дома.

5. Всё зависит от нас

Наши исследования охватывают не только границы города, но и его окрестности. Первые попытки благоустройства нашего района были предприняты учащимися нашей школы во время летних каникул. Учащимися 9 класса МОУ «СОШ №1» вместе с классным руководителем Абдулаевой Еленой Владимировной (она является и руководителем нашей творческой работы) и группа учащихся 10 класса (в том числе и мы) в августе 2008 года под свой контроль взяли родник в районе деревни Дубасово. Наш велосипедный поход к роднику начался от школы. Во время нашего движения мы не раз наблюдали мусор, выброшенный вдоль дороги, в районе фабрики «Гигровата» видны несанкционированные свалки бытовым мусором. Мы спускались по склону оврага, двигались вдоль реки Изнаир, и наконец, мы добрались до нашего родника. «Волчиновский» родник (название он получили от названия одноимённой деревушки «Волчиновка», которая в данный момент уже не существует) имеет 12 выходов. По рассказам местных жителей, родник до 1936 года являлся святым источником. Но, к сожалению, на данный момент, родник заросший и загрязнён мусором. И мы подумали, что в наших силах есть возможность восстановить былую славу родника, очистить его от мусора, найти единомышленников со стороны администрации города по его благоустройству. Так мы познакомились с корреспондентом местной газеты «Перекрёсток России», местным художником Ольгой Николаевной Дмитриевой. Она богата духовно, знает много об этом источнике. Наша задумка ей очень понравилась и через некоторое время она предложила эскизы по благоустройству родника. О том, что источник являлся святым, знает и настоятель храма во имя благоверного князя Александра Невского отец Вячеслав. Он также заинтересован в том, чтобы роднику придать статус святого источника. Таким образом, у нас сформировалась команда единомышленников. Учащиеся школы вместе с Дмитриевой О.Н. обратились с просьбой помочь в благоустройстве родника к администрации Шило – Голицинского округа (на территории которого расположен родник). Глава округа Лымар И.Н. нам не оказал в

помощи, но и ничего конкретного не предложил. Он с большой уверенностью нам обещал, что благоустройство участка будет поставлен в план на конец весны начала лето. Мы ему поверили, но время всё покажет.

Это очень красивый родник, местные жители только его воду используют для жизнедеятельности, здесь часто можно увидеть и жителей города Ртищево, собирающих воду в большие ёмкости.

За время нашего экологического десанта за родниковой водой приходило несколько человек. В основном это местные жители: бабушки и дедушки со своими внучатами, дачники наливали воду в канистры. Каждый говорил о необходимости благоустройства родника, создать на этом месте зону отдыха, восстановить дорогу и мост к роднику, но, к сожалению, ни кто не оказал нам помощь в его очищении. *(Приложение 8)*

Надеемся, что наш труд был замечен и в следующий раз мы найдём поддержку в лице местных жителей и администрации нашего города.

Заключение

Экологическая напряжённость в мире требует всестороннего и повседневного анализа состояния окружающей среды. Только на основании точных количественных и качественных данных можно принимать решения о проведении необходимых мероприятий, предупреждающих ухудшение условий окружающей среды. Сейчас всем ясно, что без охраны природы мы навсегда потеряем возможность жить на «здоровой» планете.

Когда мы приступали к работе, главными для нас были вопросы: а что мы можем сделать для сохранения хороших условий существования человека? будут ли наши исследования иметь практическое значение?

Данные, полученные в результате исследования, позволяют оценить степень загрязнения микрорайонов города и их благоустройства, принять экстренные меры по улучшению состояния территории и предотвратить её дальнейшее загрязнение. Для того чтобы избежать появления большого количества участков с высокой и чрезвычайной степенью загрязнённости ТБО, а также ликвидировать нынешние «дикие» свалки предлагаем следующие меры:

- увеличить охват городской территории плановым сбором мусора;
- установить больше мусорных контейнеров, которые должны быть удобными для пользования и плотно закрываться;
- необходима первичная сортировка мусора, что позволит перерабатывать некоторые виды мусора и сократить площади городских свалок;
- вести пропаганду среди школьников, повышая их экологическую культуру;

– регулярно проводить субботники по очистке территории от мусора.

Также мы считаем необходимым, довести до сведения администрации школы учителей, учащихся и их родителей результаты исследования по проблеме загрязнения бытовыми отходами территории города, с целью улучшения экологической ситуации.

Планируем продолжить мониторинговую работу «Определение степени загрязнённости территории по количеству единиц загрязнения» в последующие годы. Полученные данные можно будет сравнить и сделать более широкие выводы.

Кроме того, надеемся, что конкурс творческих работ «Внимание: мусор!» заинтересует ребят и других школ города. Его результаты будут оформлены и в виде публикаций, буклетов, стендового материала, стенгазет, компьютерных презентаций. Которые, в свою очередь, могут быть использованы при проведении классных часов, бесед с младшими школьниками, стать основой организации ученических конференций.

Чтобы ни происходило со стороны взрослых, мы не отставим родник и продолжим его благоустройства своими силами.

Надо довести до сознания взрослых и детей, что чистота города, продолжительность нашей жизни, экономическое благополучие зависит от каждого из нас.

*Сделать планету чистой и сохранить её для нашего будущего –
дело каждого.*

Список использованных источников

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьёва А.Г. Экологический центр в образовательной системе школы, 1996.
2. Алексеев С.В. Практикум по экологии. М.: АО МДС, 1996.
3. Экологическое образование в Саратовской области: Сборник научно-методических работ / Под ред. Ю. И. Буланова. – Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 2003. – 152 с.
4. Миркин Б. М. Наумова Л. Г. Город без отходов. Биология в школе. 2005. – № 3. Журнал в журнале с. 2 - 4
5. Энциклопедия для детей. т. 19. Экология. Под ред. Вологодина В.А. – М.: Аванта +, 2001. – 448 с.
6. Я познаю мир: Дет. Энцикл.: Экология /Авт.-сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ». 1997. – 432 с.

Степень загрязнения	Количество единиц загрязнения	Степень загрязнённости территории
1 степень	0 – 5 единиц	чистая территория
2 степень	5 – 15 единиц	допустимая степень загрязнённости
3 степень	15 – 40 единиц	средняя степень загрязнённости
4 степень	40 – 100 единиц	высокая степень загрязнённости
5 степень	свыше 100 единиц	чрезвычайное загрязнение

Таблица 2. Характеристика территории по степени загрязнённости

Степень загрязнённости	% неразлагающегося мусора	Характеристика территории
1.	менее 50 %	Визуальная чистота, отсутствие других видов загрязнения, ухоженность парковой зоны, отсутствие повреждений у растений, отсутствие повреждения почвенного покрова: норма видового состава растений и животных для данной местности, чистота атмосферы.
2.	менее 50 %	Относительная визуальная чистота, незначительное химическое загрязнение, незначительные повреждения растений, чистота атмосферы.
3. Местность испытывает сильное влияние человека	менее 55 %	Видимость некоторого загрязнения, некоторое химическое загрязнение, запылённость, возможно механическое повреждение 5% растений, незначительные повреждения травяного и почвенного покрова, сокращение видового состава растений, характерного для данной местности.
4.	60 %	Видимость значительного загрязнения, заметное химическое загрязнение, наличие повреждений у 20% растений, нарушение травяного и почвенного покрова, значительное сокращение видового состава растений, нарушение экологического равновесия, возможное перерождение данной территории.
5.	90 %	Вид свалки, наличие всех или почти всех видов загрязнения, наличие механических повреждений у 70 % растений, нарушение или отсутствие растительного покрова, запылённость воздуха



Фото 1. Мусорные баки во дворе ДК железнодорожников



Фото 2. Место сбора мусора
У. Л.Толстого – ул. Советская



Фото 3. Организация сбора мусора в Военном городке
Социальные проблемы



Фото 4. Отходы – пища для бездомных животных



фото 5. Информационный щит на месте сбора мусора (р-н «Военный городок»)



фото 6,7. Мусор в лесопосадках (район ул. Рябова)

Приложение 4

Опросный лист

Мы собираем информацию о том, как люди относятся к проблеме загрязнения окружающей среды в нашем городе.

Лицо, проводящее опрос: _____,

(Фамилия, имя)

Учащийся _____ класса _____ школы _____ г. Ртишево

Данные респондентов (возрастная группа):

учащиеся младших классов –

старшеклассники –

взрослые –

Пожалуйста, ответьте: «да», «нет» или «не знаю» на следующие вопросы:

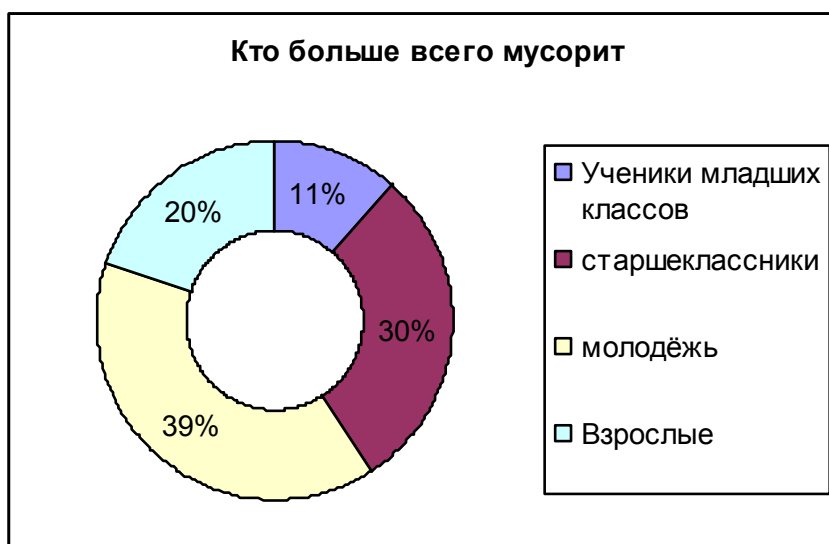
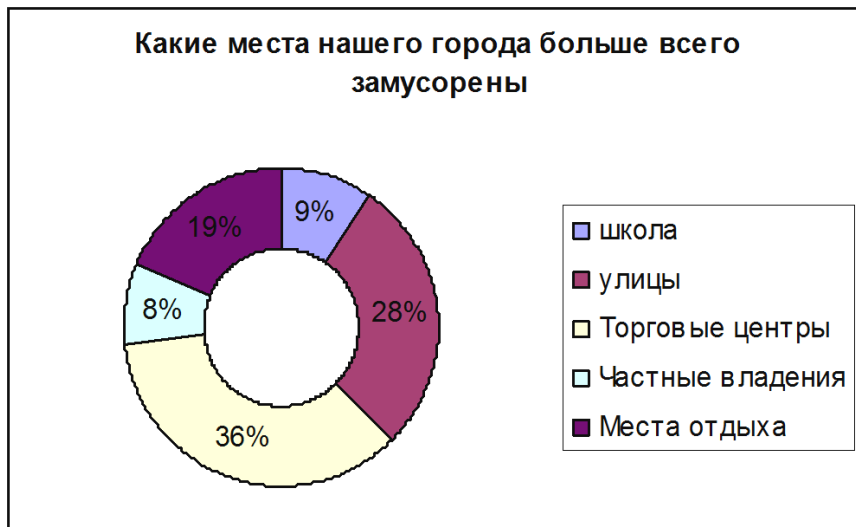
1. Считаете ли вы, что наш город замусорен?
2. Влияет ли замусоренность на красоту нашего города?
3. Влияет ли замусоренность на здоровье жителей нашего города?
4. Дорого ли обходится очистка нашего города от мусора?
5. Приходилось ли вам обращаться куда-нибудь с жалобой на замусоренность?

Следующие вопросы предполагают многовариантные ответы:

1. Какие места нашего города больше всего замусорены?
 - школы
 - улицы
 - торговые центры
 - частные владения
 - места отдыха
 - прочее
2. Кто больше всего мусорит?
 - ученики младших классов
 - старшеклассники
 - молодежь
 - взрослые
3. Что бы вы выбросили, не задумываясь в общественном месте?
 - пустую картонную коробку
 - прочитанную газету
 - пустую бутылку
 - обёртку от жевательной резинки (конфеты и пр.)
 - что-либо другое
 - вообще ничего
4. С каким из следующих утверждений вы согласны?
 - милиция не должна обращать внимание на тех, кто мусорит
 - милиция должна обращать внимание только на злостных «мусорщиков»
 - милиция должна строго следить за выполнением законов, запрещающих мусорить
5. Что, по вашему мнению, является главной причиной замусоривания нашего города?

Что бы вы предложили для решения проблемы загрязнения нашего города?

Информационный листок



Предполагаемые меры по улучшению экологической обстановки в городе:

1. Увеличить охват городской территории плановым сбором мусора;
2. Установить больше мусорных контейнеров, которые должны быть удобными для пользования и плотно закрываться;
3. Установить штрафы за произвольный выброс мусора (соблюдение выполняя этих мер наказания);
4. Создать в городе «Экологическую полицию»;
5. Вести пропагандистскую деятельность через средства массовой информации и местное телевидение.

Приложение 5

Конкурс творческих работ «Внимание: мусор!»

Выставка поделок из материалов бытовых отходов. Учащимся было предложено изготовить поделки из пластиковых упаковок, из бумаги и картона, из стекла, из алюминиевых банок, из полиэтилена, коробок и пробок.



Рак – работа из бросового материала
(железные крышки)



поделка из пластмассовых крышек



Весёлый поезд из пенопласта



Пластмассовые бутылки из - под шампуня

Отделка кожей и кожзаменителем



«Русская печь» учащиеся 3 класса



«Расписное окно» учащиеся 2 класса

Материал: картонные коробки



**«Русская деревня» учащиеся 6 класса,
материал: гофрированный картон**



**Подсвечники и глобус,
выполнены в стиле папье - маше**



**«Ваза с цветами» учащиеся 6 класса,
материал: пластиковая бутылка,
пенопласт**



**ёлочная гирлянда из поделочной ленты
ёлочная игрушка – конфета из пластиковой
бутылки и обёрточной бумаги**



**Аппликация, выполненная учащимися 8 класса,
фон картины выполнен из мелко нарезанной глянцевой бумаги из журналов**

Руководитель школьного кружка «Я учусь моделировать»

Тамара Николаевна Макарова





Вид двора со стороны арки



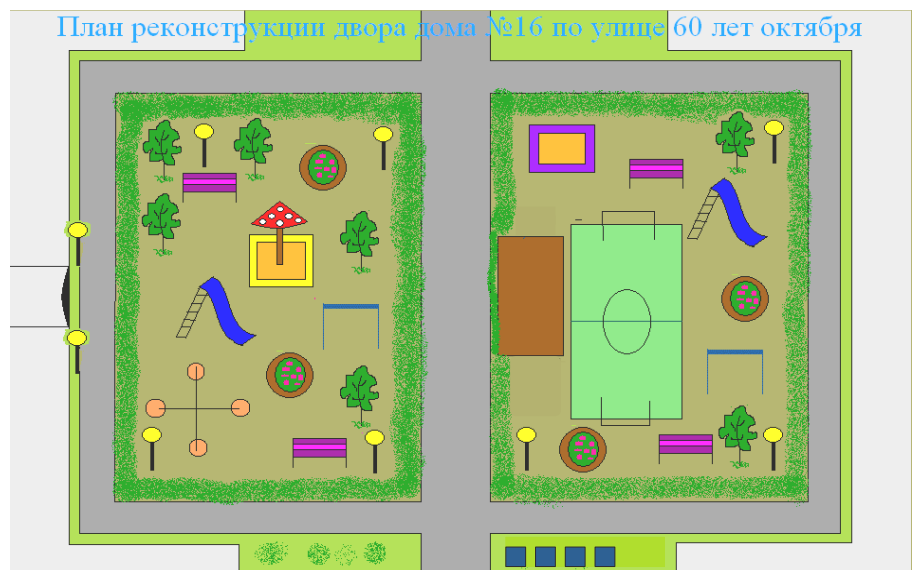
Вход во двор со стороны частного сектора



Трансформаторная будка, детские качели и неблагоустроенная песочница



Неблагоустроенная песочница и стоянка автомобилей вдоль детской площадки





Вид родника до экологического десанта



После нашей работы



мы
за

работой



«Живи, родник, живи!»

Российская Федерация
Министерство общего и
профессионального образования
Управление общего образования
Администрации Ртищевского района
Саратовской области
Муниципальное образовательное
учреждение - средняя
общеобразовательная
школа № 1
412010, г. Ртищево,
ул. Пугачевская, 86
тел.: 2-24-67, 2-26-30

Справка

Дана Маша Сергеевна
в том, что он (она) обучается в Юлиссее
СОШ №1 г. Ртищево с 01.08.08г.

№
на № 27.02.08г.

Справка дана по месту требования



Директор СОШ №1 Васильева Г.Г.
Секретарь СОШ №1 Шаталова Л.А.

Российская Федерация
Министерство общего и
профессионального образования
Управление общего образования
Администрации Ртищевского района
Саратовской области
Муниципальное образовательное
учреждение - средняя
общеобразовательная
школа № 1
412010, г. Ртищево,
ул. Пугачевская, 86
тел.: 2-24-67, 2-26-30

Справка

Дана Зинаида Евгеньевна
в том, что он (она) обучается в Юлиссее
СОШ №1 г. Ртищево с 01.08.08г.

№
на № 27.02.08г.

Справка дана по месту требования



Директор СОШ №1 Васильева Г.Г.
Секретарь СОШ №1 Шаталова Л.А.

Населенный
пункт

Регистрационный
номер заявки

Все записи в этом поле заносятся только членами оргкомитета конкурса

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
КОМПАНИИ «СИМЕНС» в РОССИИ
«Чистая планета для нашего будущего»
(2008 – 2009гг.)**

Федеральный округ и город:
Приволжский федеральный округ
г. Ртищево Саратовской области

ТИТУЛЬНАЯ СТРАНИЦА

Название проекта
не более одного предложения
«Внимание: мусор!»

Исполнитель(и) проекта
Имя автора / членов проектной группы-авторов проекта
Малыха Софья, Панина Екатерина
Учащиеся 10 класса МОУ «СОШ № 1 г. Ртищево Саратовской области»

Руководитель проекта
Ф.И.О.
Абдулаева Елена Владимировна учитель географии и экологии МОУ «СОШ № 1 г. Ртищево Саратовской области»

Краткое описание проекта
Не более 3-х предложений.
Данная работа носит исследовательский характер. Показана мусорная проблема города и предложены пути её решения и порой то, что мы выбрасываем, может, является материалом для воплощения творческой идеи. Предложенные меры по улучшению экологической обстановки Ртищевского района посильны каждому от взрослого до ребёнка.

Образовательное учреждение
Название, адрес и контактный телефон образовательного учреждения
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Ртищево Саратовской области»
412030 г. Ртищево Саратовская область,
ул. Пугачёвская – 82, тел. 8 (84540) 4-24-67

Контактная информация участника / участников конкурса
Адрес, контактный телефон и e-mail конкурсанта/ов
asd.8005@yandex.ru МОУ «СОШ № 1»

Откуда Вы узнали о конкурсе?
Выделите один вариант
1 Школа (от учителя) 5 Интернет (указать сайт)
<http://www.science-award.siemens.ru/>

	2 Школа (увидел плакат)	6 Печатные СМИ (указать)
	3 Родители	7 Участвовал в предыдущем конкурсе
	4 Друзья	8 Другое _____

Все поля заявки должны быть заполнены!