[МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 С. В. – НАДЕЖДИНСКОЕ НАДЕЖДИНСКОГО РАЙОНА"](http://vladivostok7m.ru/zak/company/mkou-sosh-7-r9o) ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Проект:

**«Пусть станет чище там, где проживаем!»**

Выполнили: педагоги, ученики и родители

Руководитель: Бесчастнова

Виолетта Александровна,

учитель биологии

2017 г.

**Содержание**

Стр.

Введение 3

1.Классификация отходов, их вред и воздействие на окружающую среду 4-5

2. Этапы реализации проекта

2.1. Сбор информации о местах нахождения мусора 5-6

2.2. Социологическое исследование 6-7

2.3.Практические действия по ликвидации мусора в местах

отдыха населения 7

2.4.Подведение общих итогов, анализ результатов 7-8

3.Перспективы развития проекта 8

Заключение 8

Список источников 9

Приложение 1-15

**Введение**

В наш 21 век, век современной цивилизации, развития науки и техники, проблема мусора и несанкционированных свалок, становится все актуальней.  Крупные города и небольшие села «украшены» свалками твердых бытовых отходов.

Наши сёла – не исключение из этого «правила». На его территории ежегодно появляются новые свалки, кучи мусора, состоящие из бытовых отходов, которые негативно влияют на окружающую среду. Бытовые отходы отрицательно влияют на состояние почв, воздуха, подземных и поверхностных вод, изменяются климатические условия (температура, влажность, что приводит к обострению экологической ситуации). Привычные места отдыха превращаются в опасную зону и для человека.

 Человечество в процессе жизнедеятельности безусловно влияет на различные экологические системы. Примерами таких, чаще всего опасных, воздействий является осушение болот, вырубание лесов, уничтожение озонового слоя, поворот течения рек, сброс отходов в окружающую среду. Этим самым человек разрушает сложившиеся связи в устойчивой системе, что может привести к её дестабилизации, то есть к экологической катастрофе.

Считаем, что проблема, связанная с образованием несанкционированных свалок на территории с. Прохладное и утилизацией ТБО, назрела давно. Поэтому мы решили провести исследование на тему: **«**Проблема несанкционированных свалок и их влияние на экологию с. Прохладное». Кроме этого, наблюдается большое скопление мусора в местах отдыха населения, главным образом, это касается территорий водных объектов в селе Вольно – Надеждинское.
        Эта работа призвана помочь окружающим сделать правильный выбор, осветить проблему сельских свалок и постараться найти пути решения этой сложной и, безусловно, важной задачи.

**Проблема**: увеличение количества мусора в окрестностях сёл: Прохладное и В. - Надеждинское может привести к ухудшению здоровья и  жизни населения и к отрицательному влиянию на окружающую природу.

**Цель:** показать проблему загрязнения природной среды в сёлах и возможные пути решения данной проблемы.

**Задачи:**

1. Привлечь внимание общественности к проблемам экологии сёл
2. Определить проблемы утилизации мусора
3. Показать  разнообразие бытового мусора, встречающегося на сельских свалках; его влияние на окружающую среду.
4. Провести социологический опрос населения

**Участники:**

1. Дети и родители школы
2. Жители сёл
3. Педагоги школы
4. Представители администрации

**Срок реализации – 2016-2019.гг.**

**1. Классификация отходов, их вред и воздействие на окружающую среду**

Отходы делятся на два основных класса:

1. отходы производства

2. отходы потребления

Отходы потребления включают в себя:

1. твердые бытовые отходы (ТБО)

2. изношенная сложная бытовая техника

3. отходы от ремонта жилого фонда

Все отходы подразделяются на пять классов опасности по воздействию на окружающую природную среду:

I класс опасности ─ чрезвычайно опасные. Период восстановления отсутствует. (мышьяк, кадмий, ртуть, селен, цинк, свинец, фтор, бензопирен)

II класс опасности ─ высоко опасные. Период восстановления не менее 30лет. (бор, кобальт, молибден, никель, медь, сурьма, хром)

III класс опасности ─умеренно опасные. Период восстановления не менее 10 лет. (барий, вольфрам, ванадий, марганец, стронций, ацетофенон)

IV класс опасности ─малоопасные. Период самовосстановления не менее 3-х лет.

V класс опасности ─практически неопасные. Воздействие на окружающую природную среду практически не нарушена.

Промышленные отходы ─  К промышленным отходам относятся продукты, материалы, изделия и вещества, образующиеся в результате производственной деятельности человека, оказывающие на окружающую среду, вторичное использование которых на данном предприятии нерентабельно.

К токсичным промышленным отходам относятся физиологически активные вещества, образующиеся в процессе технологического производственного цикла и обладающие выраженным токсическим действием на теплокровных животных, а также на человека.

Строительные отходы ─ К ним относятся твердые минеральные отходы (керамзит, керамика, асбоцемент, гипс, отходы бетона), древесина и другие материалы, применяющиеся в строительстве. Эти отходы приравниваются к V классу опасности.

Твердые бытовые отходы ─ Основная масса ТБО состоит из макулатуры, стеклянного боя, не пригодных к дальнейшему употреблению вещей домашнего обихода, пищевых отходов, квартирного и уличного смета, строительного мусора, оставшегося от текущего ремонта квартир, сломанной бытовой техники.

Изменяя свой мир, человек существенно вмешивается и в жизнь своих соседей по планете. За последние 300 лет человечество уничтожило 2/3 лесов, и с ними вместе исчезают многие виды животных и растений. На планете каждый день исчезает 70 видов. Мы тратим бесценные природные ресурсы и мало используем неистощимые источники энергии: ветер и солнце. Растут горы мусора. Мы всё больше используем пластмассу, а срок разложения пластиковой бутылки более 100 лет.

В мире преобладает технологический пластмассовый утиль, который наиболее вреден как для человека и окружающей среды. Он составляет более 60 %. Разложение пластика происходит долгие годы. В зависимости от качества 50 — 500 лет. Количество мусора в природе растет с каждым днем.

При утилизации путем сжигания формируется дым, который содержит в себе тяжелые металлы, разрушающие озоновый слой планеты и вызывающие кислотные дожди. Свалки занимают огромные площади, которые можно использовать в качестве сельскохозяйственных угодий. Особенно в России, где переработка мусора не так распространена.

Рекультивировать — вернуть плодоносные свойства земле, где в течение нескольких лет располагался могильник невозможно. В почве скопилось огромное количество вредных элементов.

**2.Этапы реализации проекта**

**2.1. Сбор информации о местах нахождения мусора**

На первом этапе нашего проекта всем было дано задание - собрать как можно больше информации о мусорных свалках в местах своего проживания, их вредном воздействии на среду обитания всего живого. Активны были все: родители, дети и педагоги. Материала оказалось много, каждый подготовил небольшое выступление о проделанной работе.

В результате обследования территории были обнаружены и отмечены на плане-схеме местности  с. Прохладное несанкционированные свалки мусора (Приложение 1, 3),

Расположение мусорных свалок:

№1 Свалка на окраине (700 м) северной части поселка.

№2 Свалка на окраине (1100 м) в юго-восточной части поселка, возле ул. Приморская.

№3 Свалка на окраине за ЖД станцией «Совхозная».

№ 4 Свалки вдоль дорог и за заброшенными домами.

Второй этап предполагал определение состава мусора и сроки его разложения на несанкционированных свалках с. Прохладное.

При обнаружении свалок обращали на состав мусора. Анализ состава свалок выявил, что на свалках преобладают твердые бытовые, пищевые и строительные отходы:

1) упаковка для пищевых продуктов

2) полиэтиленовые пакеты

3) пластмассовые бутылки

4) игрушки пластмассовые

5) игрушки мягкие (тряпочные)

6) консервные банки

7) бутылки, банки (стеклянные)

8) платья, мужские рубашки

9) верхняя одежда

10) кирпичи

11) сломанные стулья, табуретки

12) карандаши

13) ручки

14) кастрюли

15) металлические банки для  лакокрасочных изделий

16) остатки трупов животных

17) навоз

 **Изучив литературу по данной тематике (печатной и с привлечением ресурсов** **Internet), выяснили приблизительные сроки разложения некоторых материалов и способы утилизации твердых бытовых отходов..**

**(Приложение 2).**

**В результате исследования территории было установлено, что побережья водных объектов: озеро Школьное и река Шмидтовка сильно засорены.** (Приложение 4).

Анализ состава мусора показал, что на побережьях преобладают:

1) упаковка для пищевых продуктов

2) полиэтиленовые пакеты

3) пластмассовые бутылки

4) игрушки пластмассовые

5) игрушки мягкие (тряпочные)

6) консервные банки

7) бутылки, банки (стеклянные)

## 2.2. Социологическое исследование «Общая оценка населения

## с. Прохладное проблемы несанкционированных свалок и путей утилизации мусора»

## Жителям с. Прохладное было предложено пройти анкетирование: «Общая оценка населения с. Прохладное о проблеме несанкционированных свалок и путей утилизации мусора» (Приложение 5).

По результатом анкетирования94% опрошенных жителей считают, что улицы и дворы с. Прохладного грязны**е или скорее грязные** . 6% респондентов указали, **чистые или скорее чистые**.

Обратим внимание, что, по мнению, 82% респондентов, **мусор во дворах и на улицах связан в большей степени с низкой культурой населения (бросают мусор, окурки и пр.)**. Треть населения (33%) указала, что **причиной мусора является недостаточное обеспечение села объектами инфраструктуры сбора и утилизации мусора** (мало урн и контейнеров, пунктов приема вторсырья и др.). 28% опрошенных жителей считают, что **причиной является низкое качество работы коммунальных служб**.

##  **«Если в с. Прохладное появятся мусорные контейнеры для разных видов мусора, будете ли Вы сортировать (разделять) мусор по видам (пластик, стекло, бумага и т.п.)?»**

**79% респондентов при ответе выбрали вариант «да/​скорее да».** 19% указали, что не будут или скорее не будут сортировать мусор. Затруднились ответить 2% респондентов.

75% респондентов указали, что они **лично и/​или члены их семей принимали участия в субботниках**. 24% указала, что субботников в с. Прохладное не проводилось. 1% респондентов затруднились ответить.

**Качество работы коммунальных служб по уборке территорий**  62% опрошенных жителей оценивают негативно (плохое/​очень плохое). 31% оценили работу коммунальных служб по уборке территорий, как среднее. Затруднились ответить 7% респондентов.

**Наиболее приемлемым способом утилизации коммунальных отходов, по мнению 65% опрошенных, является переработка мусора.** 25% респондентов указали, что таким способом является **сжигание мусора**. 7% респондентов затруднились ответить. 3% респондентов отметили, что не интересуются данной темой. (Приложение 6).

**2.3. Практические действия по ликвидации мусора в местах отдыха населения (в зоне водных объектов).**

На данном этапе были проведены экологические акции по уборке территорий водных объектов: река Шмидтовка, озеро Школьное в селе В. – Надеждинское и территория отдыха в Тигровой пади. (Приложение 7).

 Уборка территории отдыха в Тигровой пади прошла дважды в рамках Всероссийского экологического субботника «Зелёная Россия». В ней участвовали: педагоги, ученики, родители, представители администрации Надеждинского поселения. Общее количество участников – 960 человек. По итогам проведённых акций было собрано сорок восемь мешков мусора. Изготовлены установочные информационные щиты с призывами к жителям села о соблюдении порядка в местах отдыха в черте водных объектов

 (Приложение 5).

 **2. 4. Подведение общих итогов, анализ результатов**

Полученные результаты говорят о действительно реальной проблеме в селе Прохладное, связанной с несанкционированными свалками мусора. Они представляют собой угрозу для здоровья жителей, так как находятся в значительной близости к жилому сектору. Ионы тяжелых металлов, попадая в почву, переходят затем в состав сельскохозяйственной продукции, которую выращивают жители на своих огородах, а также, просачиваясь в почву, доходят до водоносных слоев, а жители села пользуются,  водой из  колодцев  без какой бы то ни было дополнительной очистки.

 В ходе проведённого исследования изучили экологическую обстановку села Прохладное на предмет выявления мест несанкционированных свалок, в результате чего составили карту-схему поселения с указанием мест несанкционированных свалок, с помощью социологического опроса изучили общественное мнение о решении вопроса утилизации ТБО, выявили причины образования свалок.

За время проведения наблюдений количество мусора на несанкционированных свалках постоянно росло, причина их возникновения – отсутствие информации в селе о «официальной» свалке, недостаток  мусорных контейнеров, экологическая неграмотность населения.

**3.Перспективы развития проекта**

Планируем:

 1) продолжить информирование жителей села о необходимости выброса отходов в отведённые для этого места;

 2) обратиться к главе Надеждинского района с рекомендациями по улучшению экологической обстановки в селе, а именно: организовать работу всех структурных подразделений и жителей по уборке несанкционированных свалок в пределах села; установить указатели, для обозначения санкционированной свалки; ввести штрафы за нарушения;

3) организовывать дважды в год: весной и осенью, уборку прибрежных территорий водных объектов;

4) провести мониторинг свалок в селе В. - Надеждинское

5) проводить беседы по классам с показом презентаций на тему: «О вреде несанкционированных свалок для природной среды».

**Заключение**

 Считаем, что в настоящее время назрела необходимость в создании системы природоохранных мер, включение в эту систему критериев эстетической оценки природы. Надо, чтобы всё, что мы делаем, не наносило непоправимый вред природе. Это наше природное наследие. Без природы не было бы нас и нашей культуры.

В ходе выполнения проектной деятельности учащиеся испытывали трудности при оценивании проекта, поэтому мы приглашаем на такие обсуждения специалистов разных областей, например медработника участковой больницы, учителей-предметников, просим их проконсультировать по тем или иным вопросам.

Тем не менее, проектная форма всегда вызывает у детей интерес, потому что благодаря такой деятельности они могут проявить свою самостоятельность и потребность в самореализации. Они никогда не останутся равнодушными к проблемам окружающих их людей, природы.

Условия жизни и цивилизованные изменения формируют у современных подростков потребности, установки, ожидания и интересы.

**Литература**

1. В.Ф.Протасов «Экология, здоровье и охрана окружающей среды», 2001
2. Статья С.К.Родионова «Что такое мусор?», 1991
3. З.П.Коноплёва «Вторая жизнь вещей», 1993
4. Ресурсы Интернета
5. Н.Ф. Винокурова, В.В. Трушин “Глобальная экология” - Просвещение, 2001.
6. В. Ф. Протасов «Экология, здоровье и охрана окружающей среды».
7. http://musor.net/articles/article15.php
8. http://www.namusoril.ru/