МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

МБОУ Новогородокская основная общеобразовательная школа № 16»

Красноярский край, Енисейский район.

Проект по экологии

Экологические проблемы поселка Новый Городок

Автор:

Ученица 9 класса

МБОУ «Новогородокская основная

общеобразовательная школа № 16»

Береснева Олеся

Руководитель:

учитель географии

Ростовский С.В.

Новый Городок, 2023 г.

**Оглавление:**

Введение…………………………………………………………………………...3

Глава I. Экология

 1.1. Экология – наука об охране окружающей среды

1.2. Социально - экологические проблемы Енисейского района

1.3. Экологические проблемы поселка Новый Городок

Глава II. Значение белого гриба.

 2.1. Проведение анкетирования……………………………………

 2.3. Проведение исследования………………………………………….

 2.3. Результаты исследования……………………………..……………..

Глава III.

Выводы…………………………………………………………………………...

Заключение………………………………………………………………………

Список используемой литературы……………………………………………..

Приложение……………………………………………………………………...

ВВЕДЕНИЕ

 Проблема отходов существует с давних пор. Ещё древние люди, обитавшие в пещерах, устраивали свалки мусора за пределами своих жилищ. Такие отходы легко разрушались в результате естественных природных процессов. Развитие цивилизации породило лавинообразный рост количества отходов. Чем лучше мы живём, тем больше потребляем различных товаров, а значит, производим больше мусора. Ученые считают, что какого-то эффективного способа борьбы с мусором нет, и не может быть в принципе. Число мусороперерабатывающих заводов в России на сегодняшний день мало. Для того, чтобы не усугублять эту проблему сегодня, необходимы не только усилия властей. Мусоровоз не приедет в лес или на луг, чтобы убрать за вами пустую пластиковую бутылку, упаковку от шоколадки. Прежде всего, каждый человек должен сам соблюдать чистоту, а потом уже ждать этого от других. Реализация проекта поможет привлечь к поднятой проблеме школьников и взрослое население, способствует воспитанию экологически грамотных молодых людей, позволит создать базу для формирования активной жизненной позиции детей и подростков, вовлечения учащихся в социально значимую деятельность, развитию творческих способностей ребят и интереса к научной деятельности. Количество твёрдых бытовых отходов с каждым годом увеличивается.
Каждый россиянин в среднем ежегодно производит 300 кг твердых бытовых отходов (ТБО) в год.

Исходя из всего изложенного выше, мы перед собой поставили цель – изучить экологическое состояние территории нашего поселка.

Задачи:

1. Проанализировать научную литературу по теме для выявления источников загрязнения экологии нашего села.

2. Подобрать и освоить методики эксперимента.

3. Выявить влияние автотранспорта на состояние воздушной среды нашего поселка.

4. Провести исследование по изучению загрязнённости поверхности снега в разных местах населённого пункта.

5

6. Сосчитать количество выбрасываемого мусора жителями села за год.

7. Проанализировать полученные результаты.

8. Провести социологический опрос с целью изучения общественного мнения об экологии нашего села.

9. Сформулировать выводы.

Гипотеза:Экологическая обстановка в нашем селе достаточно благоприятная.

Методы исследования:

-лабораторные исследования;

-наблюдения;

-экскурсии;

 -социологический опрос.

**Глава I. Экология**

 **1.1. Экология – наука об охране окружающей среды**

Экология – это наука о связях живых организмов с окружающей средой. Эти связи образуют единую и очень сложную систему, которую мы называем жизнью на Земле.

Человечество тоже часть этой жизни. Оно возникло как результат развития живой природы, связано с нею всеми корнями, существует за её счёт. Название экологии образовано сочетанием двух греческих слов: «ойкос», что означает «дом, жилище», и «логос» - наука, изучение. Название это ввёл немецкий зоолог Эрнест Геккель в 1866 году.

Образно говоря, экология – это наука о том, как жить в собственном доме. Для одних видов дом – это крошечный участок среды, как, например, чашечка цветка для живущего в ней насекомого, а для других - широкое пространство материков или океанов. Дом современного человечества – вся планета Земля, теперь уже вместе с прилегающим космическим пространством.

Охрана окружающей среды – актуальная проблема сегодняшнего дня. Ежедневно радио, телевидение и газеты сообщают о том, что в том или ином районе России происходят те или иные разрушительные для природы процессы.

Действительно, разрушительное наступление на природу в настоящее время стало одним из наиболее характерных признаков во взаимодействии человека и природы.

Взрослые люди, уже прожившие несколько десятилетий, сами стали и творцами, и свидетелями отрицательных изменений в природе. Почти каждый из них может привести факты изменений окружающей среды. На их глазах перестали биться родники, образовались малые и большие овраги, исчезли заливные луга, обмелели реки, чистые водоёмы стали редкостью, меньше стало привычных в детстве птиц, оскудели леса – в них меньше и меньше ягод, лекарственных трав.

Необходимость охраны природы обусловлена ещё и острым осознанием того, что природная среда, разрушаясь и загрязняясь, грозит здоровью населения. Врачи высказывают опасение за здоровье населения, особенно детей. В этих условиях становится явным, что сохранение природы одновременно является сохранением и здоровья населения.

Экологическая проблема – это очень важный этап в развитии человечества. Она определяет судьбу человеческого мира. Будущее нашей планеты зависит от чистоты экологии. Чтобы добиться всего этого необходимо, чтобы человек сам осознал и сделал шаг по охране природы.

**1.2. Социально - экологические проблемы Енисейского района**

Поддержание благополучного экологическое состояния региона является важной и существенной задачей властей различного уровня. Зачастую проблемы, возникающие в данной сфере, находятся в тесной взаимосвязи с социальным фактором, т.е. оказывают влияние на население. Окружающая среда, экология – глобальные проблемы, однако их разрешение требует локального, прикладного характера. Так, интересным является рассмотрение социально-экологических проблем в относительно замкнутой экосистеме, в частности Енисейского района Красноярского края.

Енисейский район расположен на левобережной части бассейна Енисея в пределах одноименной равнины. Его площадь составляет 106,6 тыс. кв. км. Климат территории – резко континентальный. Широкий спектр лесов всех подзон включает набор переходов от темнохвойных до мелколиственных,  со значительным участием различных сосновых насаждений. Современное хозяйственное освоение сибирских земель сопровождается небывалыми по размаху и глубине изменениями природных сообществ. Проникновение человеческой деятельности практически во все без исключения аспекты существования экосистем несет в себе реальную опасность потери биологического разнообразия и как следствие нарушение их структурной целостности и устойчивости.

Существенная проблема Енисейского района, как и большей части территорий, прилегающих к бассейну р. Енисей является радиационная опасность, источниками которых являются:

- загрязненные в результате деятельности прямоточных реакторов ФГУП «Горно-химический комбинат» участки русла и поймы р. Енисей;

- медицинское оборудование при проведении обследований.

Решение этой проблемы финансируется за счет средств краевого бюджета.

Важные задачи в области экологии и природопользования состоят в сохранении благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия объектов животного мира на территории района для настоящего и будущих поколений, создании благоприятных условий для организации охоты, спортивного и любительского рыболовства, для удовлетворения собственных потребностей жителей района, обеспечение экологической безопасности населения района. Енисейский район является важным историческим и природным памятником, поддержание состояния которого должно стать комплексной задачей на пути развития социально-экологического положения территории. В частности, требуется сохранение действующих особо охраняемых природных территорий (комплексный заказник «Маковский», комплексный заказник «Больше-Касский», памятник природы «Участок смешанного леса п. Подтесово», памятник природы «Озеро Светленькое») и создание новых (памятник природы «Озеро Монастырское», охраняемый водный объект на 61 км. р. Енисей).

Административно-территориальное деление района предполагает вхождение в его состав ряда поселков, сел и  г. Енисейск. Основная  проблема в обеспечении охраны окружающей среды в сельской местности состоит в отсутствии полигонов для твердых бытовых отходов с должными системами экранирования и защиты от подмывания водами. Решение проблемы по складированию и утилизации бытовых и промышленных отходов в населенных пунктах района предусмотрено в различных государственных программах вплоть до 2027 года. Финансирование проектных работ и непосредственно организации полигонов осуществляется за счет муниципальных средств.

Одной из важных задач в области охраны окружающей среды является экологическое образование и просвещение населения района. В данной сфере работает ряд целевых программ, в основном они заключаются в различных проектах в рамках поселковых и городских школ.

Основным недостатком в реализации проектов по охране окружающей среды и эффективному природопользованию является форма финансирования. Перспективным здесь является привлечение частного финансирования. Частный капитал повышает эффективность использования комплекса ресурсов (природных, финансовых, информационных и др.) и способствует ускорению решения экологических проблем. Таким образом, одной из целей административных органов района является привлечение именно негосударственных инвесторов, создание условий, благоприятствующих участию населения и частного капитала в природоохранных мероприятиях.

**1.3 Экологические проблемы поселка Новый Городок**

Поселок Новый Городок расположен на севере Енисейского района Красноярского края. В поселке проживает 330 человек.

Площадь поселка- 1,8 кв.км.

Свои исследования мы начали с изучения источников загрязнения нашего поселка.

Состояние воздушной среды поселка

На территории поселка расположены несколько крупных промышленных предприятий, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферы. К ним относятся – ДЭС и центральные отопительные котельные. В настоящее время все они переведены на газовое отопление, и их вклад в загрязнение атмосферы снизился. Но наибольший вклад в загрязнение вносит автомобильный транспорт. По территории села проходит основная автомобильная дорога, протяженностью 1 км. С целью выявления влияния автотранспорта на экологию нашего села, мы провели следующую практическую работу: «Определение загрязнённости воздуха в районе главной дороги».

Информация.

Один легковой автомобиль в течение суток выбрасывает до 1 кг выхлопных газов, в состав которых входит около 30 г угарного газа, 6 г оксида азота, соединения свинца, серы и другие загрязняющие вещества. А грузовые же машины выбрасывают в 3 раза больше ядовитых веществ.

Практическая работа В течение 1 часа, по нашим наблюдения, в дневное время по дороге проезжает в среднем 250 автомашин. Выполнив простые арифметические действия, мы установили, что в течение часа в районе дороги в воздух поступит около 10 кг 500 г выхлопных газов. Это в зимнее время, а в летнее время, конечно, эти числовые данные ещё увеличиваются.

Если иметь в виду, что в сутках 24 часа, в году 365 суток, то не трудно представить, сколько ядовитых веществ выбрасывается в воздух. А мы все дышим этим воздухом. Так же надо добавить, что 1 автомобиль, который проедет 1000 км, употребит тот воздух, которым бы 1 человек дышал целый год. Кроме этого мы проводили практические работы по оценке состояния воздушной среды по лиственным древесным растениям (угнетённые и больные растения выявили только вдоль дороги).

Вывод: наблюдается незначительная тенденция к увеличению концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.

Изучение загрязнённости поверхности снега в разных местах населённого пункта

Практическая работа

Мы взяли пробы снега:

1 проба – на школьном участке;

2 проба - со своего двора;

3 проба – около трассы;

4 проба – на бензозаправочной станции.

Провели качественные реакции на определение тяжёлых металлов в составе талых вод.

Качественная реакция на ионы меди (окрашивание раствора голубым цветом) (приложение №1, таблица1)

Вывод: большое количество меди наблюдалось в 3 и 4 пробах.

Качественная реакция на ионы свинца (образование белого осадка) (приложение №1, таблица №2)

Вывод: большое количество свинца в 3 и 4 пробах.

Определение загрязнённости (появление пузырьков) (приложение №1, таблица3)

Вывод: наиболее загрязнёнными оказались пробы №3 и №4.

Определение жёсткости питьевой воды

Мы узнали, жёсткость воды – одно из важнейших свойств, имеющее большое значение при водопользовании.

Мы взяли пробы из нескольких источников:

проба №1 – ул. Западная

проба №2 –ул. Кирова

проба №3 – ул. 40 лет Победы

проба №4 – пр.Ленина

Результаты занесли в таблицу (приложение №2 Определение жёсткости питьевой воды)

Вывод: показатели пробы №3 не соответствуют нормам питьевой воды

Проблема бытового мусора.

 На территории поселка проживает 100 семей. Подсчитали, примерно каждая семья ежедневно выбрасывает мусор объёмом 6 дм3, то есть, по нашим подсчётам – это 3000 дм3 мусора в сутки выбрасывает наш поселок. Его главные составляющие: бумага, органические остатки, пластмассы, ткани, металлические предметы, остатки средств бытовой химии и т.д.

Посчитали, сколько дм3 мусора выбросят за год жители поселка: 3000\*365=1095000 дм3. Это

ведь объём 11 наших учебных кабинетов! Из источников информации мы узнали, что бумага-2, склянки-90, полиэтилен-200, стекло – 1000 лет не распадаются. Бедная наша природа… Хочется крикнуть: «Остановитесь! Ведь скоро не останется на земле чистого уголка!» Наши предложения: 1) в городах нужно построить заводы по переработке мусора;

2) в поселках и селах открыть пункты приёма мусора и наладить его отвоз на заводы по переработке отходов быта. Если каждый человек очистит землю вокруг себя, то мы сможем очистить небо над всей планетой. Наша планета выздоровеет и будет счастлива.

На следующем этапе работы нами был проведен социологический опрос среди семей нашего поселка (приложение №4 Социологический опрос «Отношение населения к экологии села»). Мы опросили 12 семей. Целью опроса было выяснение общественного мнения об экологии поселка. Результаты

опроса мы проанализировали и представили в виде диаграммы (приложение №5 Результаты социологического опроса «Отношение населения к экологии поселка»).

В результате соцопроса было выявлено, что состояние окружающей среды беспокоит всех семей поселка, не все считают поселок экологически чистым. Население особенно волнуют такие экологические проблемы: загрязнение рек, воздуха, антисанитарное состояние села (мусор, свалки). Большинство семей считает, что ответственность за качество окружающей среды должны нести прежде всего сами жители, предлагают проводить больше мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в поселке.

Заключение

«Плоха та птица, которая загрязняет собственное гнездо», - говорит народная пословица.

Экологическая проблема с каждым годом обостряется. По нашим исследованиям видно, что транспорт загрязняет воздух. Снег сильно загрязнён в тех районах, где много проезжает автомашин.

Большое внимание надо уделить таким экологическим проблемам в поселке: загрязнение воздуха и антисанитарное состояние поселка (мусор, свалки).

Проводить больше мероприятий, направленных на устранение этих проблем. Каждый житель поселка должен нести ответственность за состояние экологии поселка. Растения нас оберегают от разных грязных ядовитых газов. Поэтому мы должны озеленять окружающую нас территорию. Окружающая нас природа необыкновенно красива, поэтому мы считаем, что в будущем здесь нужно приумножать её. Мы думаем, что главное не сидеть, сложа руки, а действовать. Ведь мы многое можем сделать сами: весной разбили цветники перед школой, сделали несколько экологических рейдов по поселку, повесили кормушки для птиц. Постоянно следим за чистотой прикрепленного школьного участка. Ежегодно участвуем в операции «Посади дерево». Ведь охранять природу - значит охранять Родину.

Приложение №1

Таблица №1. Качественная реакция на ионы меди -окрашивание раствора голубым

цветом

Тяжёлый

металл

1 проба 2 проба 3 проба 4 проба

медь Не заметна Легко заметна Сильно заметна заметна

Вывод: большое количество меди наблюдалось в 3 и 4 пробах.

Таблица №2 Качественная реакция на ионы свинца (образование белого осадка)

Тяжёлый

металл

1 проба 2 проба 3 проба 4 проба

свинец Нет мутности Слабо мутная Очень мутная мутная

Вывод: большое количество свинца в 3 и 4 пробах.

Таблица3. Определение загрязнённости (появление пузырьков)

1 проба 2 проба 3 проба 4 проба

Пузырьки в

малом

количестве

Пузырьки есть Очень много

пузырьков

Много

пузырьков

Вывод: наиболее загрязнёнными оказались пробы №3 и №4.

Приложение №4

Социологический опрос «Как относятся жители поселка к экологии»

Беспокоит ли вас состояние окружающей среды в нашем поселке?

Да

нет

2) Можно ли назвать наше село экологически чистым?

Да

Нет

Скорее да, чем нет

Скорее нет, чем да

3) Какие экологические проблемы поселка волнуют вас больше всего?

Качество питьевой воды

Загрязнение воздуха

Загрязнение рек, прудов

Антисанитарное состояние территории поселка – мусор, свалки

Использование химикатов при с/х работах

Нет таких проблем

Другое (что именно?)

4) Кто, в первую очередь, должен нести ответственность за качество окружающей

среды?

Местные власти

Жители поселка

Экологические отряды

Другое (кто именно)

5) Достаточно ли проводится мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в

нашем поселке?

Да Нет