

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
ГЛАВА 1 .СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ЕГО ВИДАХ.....	6
1.1. Общая характеристика природопользования.....	6
1.2. Составные части природопользования.....	7
1.3. Территориальная организация природопользования.....	8
1.4. ТПК как форма организации природопользования	9
1.5. Природопользование как учебная дисциплина.....	10
1.6. Парадигмы экономики природопользования.....	12
ГЛАВА 2. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТАЛИЦКОГО РАЙОНА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	14
2.1. Общая характеристика района.....	14
2.2. Рельеф, геологическое строение.....	15
2.3. Воды.....	16
2.4. Почвы.....	18
2.5. Растительный и животный мир.....	21
2.6. Последствия нерационального использования ресурсного потенциала региона	23
ГЛАВА 3. ВОПРОСЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТИВНОМ КУРСЕ.....	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	50

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	54
-----------------	----

ВВЕДЕНИЕ

Обострение экологических проблем отдельных регионов и областей приобрели глобальный масштаб. В связи с этим большое значение приобретает изучение природно-ресурсного потенциала отдельных районов.

Устойчивость развития регионов во многом обусловлена функционирующим хозяйственным механизмом природопользования. Такой механизм представляет собой систему форм и методов организации и регулирования, процессов природопользования, обеспечивающих удовлетворение потребностей общества в сырье и материалах, в чистоте и разнообразии окружающей среды. Он отражает все основные черты общенационального хозяйственного механизма. Вместе с тем в каждом регионе проявляется и своя местная специфика, обусловленная, прежде всего, различиями в развитии и размещении производительных сил, масштабами производства, уникальностью природных комплексов и экологических систем, степенью антропогенного воздействия на окружающую среду.

Целью моей работы является обобщение современных представлений о территориальном природопользовании в целом и на территории Талицкого района для разработки элективного курса.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач :

- Дать определение понятия «территориальное природопользование»
- Изучить особенности и специфику территориальной организации природопользования на примере Талицкого района
- Познакомиться с требованиями, предъявляемыми к школьным элективным курсам
- Разработать свой вариант элективного курса

Объект исследования – природопользование как процесс добычи использования различных природных ресурсов и условий среды для удовлетворения потребностей человека

Предмет исследования – территориальные особенности рассматриваемого процесса на примере Талицкого района

Выпускная квалификационная работа состоит из :

- Введения
- Трех глав
- Заключения
- Списка литературы
- Приложений

Методы исследования :

1. Комплексного анализа программ, литературных источников
2. Систематизация информации о многообразии природных ресурсов

Информационной базой для написания работы послужили различные источники, среди которых : 18 литературных и 17 электронных, а так же были использованы материалы из архивных данных администрации Талицкого района.

Материалы выпускной квалификационной работы были апробированы в Троицкой МКОУ СОШ № 5, в 10 «Б» классе. Был получен положительный отзыв от классного руководителя 10«Б» класса – Коржавиной Людмилы Ивановны.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЕГО ВИДАХ.

1.1 Общая характеристика природопользования

Природопользование - это практика использования природной среды и природных ресурсов человеком. Поэтому природопользование представляет собой систему взаимоотношений человека с природой. Составными частями природопользования являются: изучение, освоение, преобразование и охрана природной среды [4,14].

Природопользование-

1) использование природной среды для удовлетворения экологических, экономических и культурно-оздоровительных потребностей общества;

2) наука о рациональном (для соответствующего исторического момента) использовании природных ресурсов обществом ;

3) комплексная дисциплина, включающая элементы естественных, общественных и технических наук [4,19].

Природопользование включает в себя:

- охрану и возобновление природных ресурсов и их переработку;
- использование и охрану природных условий среды жизни человека;
- сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем;
- регуляцию воспроизводства человека и численности людей.

Природопользование подразделяется на (см. приложение 1) :

- Рациональное природопользование
- Нерациональное природопользование

При рациональном природопользовании осуществляется максимально полное удовлетворение потребностей в материальных благах при сохранении экологического баланса и возможностей восстановления природно-ресурсного потенциала. Поиск такого оптимума хозяйственной деятельности для конкретной территории или объекта является важной прикладной

задачей науки природопользования. Достижение данного оптимума получило название «устойчивое развитие».

При нерациональном природопользовании происходит экологическая деградация территории и необратимое истощение природно-ресурсного потенциала.

При нерациональном природопользовании возникают две проблемы: ресурсная, связанная с истощением природных ресурсов и экологическая, связанная с ухудшением (загрязнением) среды жизни. В настоящее время существует эпоха нерационального природопользования [20,34].

1.2. Составные части природопользования

Составными частями природопользования являются:

1. *Изучение природы.*

Человек отличается от животных потребностью познавать окружающий мир. Однако, эта потребность носит не только духовный, но и практический характер. В основе ее находится желание изучить законы природы для более полного использования природных ресурсов. И лишь в последнее время познание природы служит основой для разработки и проведения природоохранных мероприятий [19,24].

2. *Освоение природных ресурсов.*

Это использование существующих природных ресурсов без какой-либо попытки изменить их свойства. Обычно такое освоение приводит к непреднамеренному ухудшению состояния природной среды. Примером может служить сельскохозяйственное освоение земель в Центрально-Черноземном регионе в последние четыреста лет, которое привело к развитию процессов эрозии почв, ухудшению состояния малых рек, снижению уровней подземных вод [19,24].

Человек при освоении природных ресурсов производит непреднамеренное, попутное преобразование, то есть изменение, которое вносится в природу как неизбежное, побочное следствие хозяйственной деятельности. Такое побочное влияние на природную среду оказывают

многие отрасли промышленного производства, с которыми связаны выбросы отходов в окружающую среду, то есть сбрасывание загрязненных стоков в реки и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

3.Преднамеренное, целенаправленное изменение природной среды.

Такое изменение природы человеком заранее планируется и проектируется. Например, орошение земель, внесение удобрений на сельскохозяйственные угодья, создание полезащитных лесных полос и т. д. Однако, и такие преобразования природы сопровождаются негативными последствиями. Так, для регулирования местного стока строятся водохранилища. При этом резко возрастают потери воды на испарение (безвозвратные потери), отмечается ухудшение экологических условий в водохранилищах в связи с нарушением естественной проточности рек, происходит подтопление земель и т. д.

При планировании таких мероприятий необходимо проведение комплексного прогноза возможных природных процессов: их моделирование и выбор наилучшего варианта мероприятий [19,24].

1.3.Территориальная организация природопользования

Территориальное природопользование - это совокупность технологически и экономически взаимосвязанных производств, природных ресурсов и инфраструктуры обеспечения жизнедеятельности населения на конкретной земельной площади (акватории) [23].

Территориальное природопользование можно разделить на 4 части:

- 1) страноведчески и исторически единое (Россия);
- 2) межрегиональное (федеральный округ, экономический район);
- 3) региональное (губерния, край, республика или область);
- 4) локальное (сельский район, город районного подчинения, сельское муниципальное образование).

Территориальное природопользование включает :

- нормирование нагрузок на ОС по всем видам хозяйственных мероприятий (промышленность, транспорт, агропромышленный комплекс и др.) с выделением проблемных ареалов;
- установление планировочных ограничений в размещении предприятий для сохранения параметров среды (функции природных систем) и поддержание экологического баланса;
- комплексирование отдельных предприятий по принципу функционирования экосистем с целью минимизации отходов;
- комплексирование хозяйственных и средозащитных объектов;
- разработка новых средств и технологий ,необходимых для решения природоохранных и социальных проблем.

1.4. Территориально - производственный комплекс как форма организации природопользования.

При освоении территории человек создает антропогенные объекты (производственные, бытовые и т.п.), необходимые для его жизнедеятельности. Антропогенные объекты территориально-производственного комплекса (ТПК), включающего группу предприятий и учреждений, выполняющих определенную народно-хозяйственную функцию и связанных между собой , помимо производственных связей совместным использованием территории, а также производственной инфраструктурой (сооружения, здания, транспортные системы), прямо не относящиеся к производству материальных благ, но необходимой для процесса производства.

Территориально-производственный комплекс (ТПК) – это взаимосвязанное и взаимообусловленное сочетание отраслей материального производства на определенной территории, с общностью ресурсов сырья, топлива, полупродуктов, объектов вспомогательного хозяйства, производства и социальных инфраструктур, представляющее собой часть хозяйственного комплекса всей страны или какого-либо экономического района. ТПК является основной формой организации производительных

сил. Основной чертой ТПК является сочетание производства и территорий [24].

ТПК благоприятно влияет на социально-экономическое развитие региона по следующим основным направлениям:

- создание инфраструктуры;
- строительство жилья и дорог;
- формирование прогрессивных территориальных структур в регионе;
- обеспечение развития промышленности городов и сел, производственной и непроизводственной сферы;
- обеспечение занятости населения.

В ТПК предприятия определенным образом привязаны друг к другу. Наиболее целесообразно создавать ТПК на основе сочетания последовательных стадий обработки сырья и его отходов (например АПК — выращивание с/х продуктов, переработка, доставка, переработка отходов). Все элементы, составляющие ТПК, объединяются в несколько групп: отрасли специализации, комплексные производства, инфраструктура, местные природные ресурсы, население. Население, природная среда и непроизводственная структура участвуют в формировании ТПК, они включаются в него, как потребители продукции и ресурсов и своеобразные конкуренты в использовании ресурсов.

Отрасли специализации ТПК – это отрасли, ориентированные на внешний спрос, они характеризуют место ТПК в территориальном разделении труда. Состав и структура специализации, масштабы их развития и основные направления производственных связей обуславливаются эффективностью природных и экономических ресурсов исследуемой территории [27].

1.5. Природопользование как учебная дисциплина.

Большое значение в формировании нового мышления в отношении к природе имеет изучение общепрофессиональной образовательной

дисциплины «Природопользование», рассматривающей один из актуальных аспектов проблемы постиндустриального развития общества — объективная оценка состояния и оптимизация использования природных ресурсов и условий окружающей природной среды, их охраны и воспроизводства.

Цели и задачи дисциплины:

Человек, вооруженный техникой и стремящийся к максимальному потреблению, стал самым опасным живым существом на планете Земля. Он не только уничтожает другие виды животных и растений, но и изобретает все более разрушительные виды оружия массового поражения, включая ядерное, бактериологическое, химическое, тектоническое, климатическое и др. Необходимость изменения поведения человечества приводит к появлению нового «экологического» стиля мышления и экологизации всей системы знаний. Экология внедряется не только в естественнонаучные или технические дисциплины, но и в гуманитарные. Экологизация экономики привела к формированию нескольких новых областей исследования, соответствующих различным стадиям процесса природопользования [19].

Так, существует экономика природных ресурсов, изучающая проблемы эффективного использования природных ресурсов в условиях различных типов экономик и различных природно-климатических зон Земли. Эта область изучает экономику первой стадии процесса природопользования — стадии извлечения и переработки природных ресурсов.

Вторая область — экономика загрязнения (экономика удаления отходов), исследует процессы использования такого особого природного ресурса, как ассимиляционный (поглощающий) потенциал природы. Важно, какой объем загрязнения причиняет минимальный ущерб природе, и с помощью каких экономических механизмов можно оптимально использовать ее поглощающий потенциал. Исследования в области экономики загрязнения имеют дело со второй стадией природопользования — удалением отходов производства [19].

Третья область исследования — экономика природовосстановления и природоохраны — изучает экономические особенности третьей стадии природопользования, связанной с восстановлением и охраной природных богатств [19].

1.6. Парадигмы «Экономики природопользования».

Существуют три основные парадигмы «экономики природопользования».

Первая парадигма - основана на идее о том, что наилучшим является минимальное использование природных ресурсов. Согласно принципу «минимизации воздействия», права на использование ресурсов должны находиться в руках локальных групп населения, то есть людей, проживающих в небольших поселениях и заинтересованных в том, чтобы жить в гармонии с природой [27,35].

Вторая парадигма - базируется на идее оптимального использования природных ресурсов. Под оптимальностью понимается извлечение из природы такого объема ресурсов, которое позволяет каждому члену растущего общества неуклонно повышать уровень своего благосостояния [27,35].

Третья парадигма - базируется на принципе максимизации использования природных ресурсов для максимально возможного увеличения благосостояния населения. Согласно этой парадигме, все члены общества стремятся к максимизации использования природных ресурсов [27,35].

Таким образом, все вышеизложенные материалы позволяют констатировать, что природопользование — практика использования природной среды и природных ресурсов человеком. Поэтому природопользование являет собой систему взаимоотношений человека с природой. При территориальной организации природопользования осуществляется удовлетворение потребностей человека при сохранении экологического баланса и возможности восстановления природно —

ресурсного потенциала конкретного региона. В данной работе вопросы рационального территориального природопользования будут рассмотрены на примере конкретной территории – Талицкого района Свердловской области. Выбор территории обусловлен тем, что данный район является типичным восточным регионом нашей области, и он представляет интерес в краеведческом плане. В школах Талицкого района имеет смысл использовать краеведческие материалы при преподавании дисциплин естественнонаучного блока.

ГЛАВА 2. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТАЛИЦКОГО РАЙОНА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

2.1.Общая характеристика района.

История Талицкого района начинается с середины 17 века(19 августа 1732 года).Талицкий район находится на юго-востоке Свердловской области. Климат умеренный, рельеф ровный. Территория муниципального образования составляет 445 863 га.

В июне 1996 года Талицкий район получил статус Муниципального образования «Талицкий район». Муниципальное образование создано на основе референдума. В октябре 2004 года в соответствии с областным законом «Об установлении границ Талицкого городского округа и наделении его статусом городского округа» муниципальное образование именуется как Талицкий городской округ. Устав Талицкого ГО принят 02.06.2005 года.

Талица – своеобразный город, он не развивался из горнозаводского поселка, как большинство городов Урала, не был транспортным, торговым центром, начало ему не положил лесопромышленный или горнорудный объект.

Основным природным потенциалом в районе являются сельскохозяйственные угодья, леса, месторождения минеральной воды «Талицкая», реки Пышма, Юрмыч, Бутка, Беяковка. Растительность травянистая, кустарниковая, древесная в виде лиственных и хвойных пород.

Площадь сельхозугодий – 153, 0 тыс. га, из них пашни - 100, 2 тыс. га, кормовые угодья – 52, 8 га. Животный мир разнообразен. Охотничьи хозяйства расположены по всему району. Заповедников в районе нет. В 1993 году основан Национальный природный парк «Припышинские боры», расположенный на землях Талицкого и Тугулымского районов, с целью сохранения уникальных лесов, их воспроизводства, выполнения научных исследований, отдыха населения. Национальный природный парк «Припышминские боры» - крупнейший, уникальный массив хвойных лесов.

Занимает площадь 49171 га, на территории Талицкого района 26 282 га, в том числе : покрытая лесами – 41858 га, луга – 1797 га, водоемы – 307 га [30].

На территории района 6 скважин минеральной воды, из них 5 действующих, 1 законсервированная, обустроено 10 родников. Вода по своему составу хлоридо-бромная, имеет название «Талицкая», используется в лечебных целях санаториями, областной больницей «Маян».

В районе есть месторождение строительного песка циркония. Для развития района имеется устойчивая сеть автомобильных дорог протяженностью 920 км. Из них 40% - дороги с твердым покрытием, 50 км – дороги федерального значения. Имеется крупная железнодорожная станция.

Достояние района – массивы черноземных земель, ставших основой развитого сельскохозяйственного производства. Главная водная артерия Талицкого района – река Пышма, на правом берегу которой стоит город Талица. К памятникам природы относится старинный парк – дендрарий (25 пород хвойных и лиственных деревьев, 35 пород кустарников). На базе месторождения минеральных вод работают санатории и профилактории [30].

2.2. Рельеф и геологическое строение.

Наиболее благоприятные территории, с уклоном до 10%, в пределах Талицкого района занимают 535 тыс. га (включая сельхозугодия), что составляет 52% от всей территории [2].

Рельеф : эрозионно-денудационный, плоский и слабоволнистый, глубина эрозионного расчленения от 30 до 50 м.

Комплексы форм рельефа – эрозионные с преобладанием оврагов и логов.

Талицкий район расположен на Восточно-Европейской платформе Западно-Сибирской плиты. Относится к четвертичной системе : речные, озерные, водноледниковые(пески, галечники, глины, торф).

Наряду с хорошим почвенным потенциалом, район имеет так же месторождения агро-сырья – известкового мергеля и торфовианита.

Известковый мергель залегает обычно на небольшой глубине, пригоден для внесения в почвы (является дешевым местным удобрением) [12].

2.3. Воды.

Качество поверхностных вод.

Все реки района принадлежат бассейну реки Оби. Река Пышма пересекает территорию района с запада на восток и является наиболее крупной рекой района. Река отличается довольно энергичным половодьем (начало 5.04., окончание 17.05.). Высокий паводок отмечается через 10-12 лет. Кроме перечисленных рек, по территории района протекает множество более мелких речек и ручьев. Уровень грунтовых вод резко колеблется в зависимости от рельефа и находится в пределах от 1 до 30 м от поверхности земли. Все реки в районе непригодны для судоходства.

Основной водоотток Талицкого района – река Пышма, которая является крупным притоком реки Туры на 97 км от устья. Общая протяженность реки составляет 603 км, площадь водосбора – 19 700 км². Протяженность реки ориентировочно составляет: по Свердловской области – 420 км; по Тюменской области – 183 км. На территории Свердловской области, на реке Пышме, установлено 11 створов государственной сети.

Согласно Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2010 году», качество воды реки Пышма в 2010 году, как и в 2009 году, соответствует 4 классу разряда А, вода характеризуется как «грязная». Качество воды реки Пышмы оставалось стабильным. За последние 5 лет качество воды реки Пышмы имело тенденцию к улучшению [30].

Характерными загрязняющими веществами воды реки Пышмы повсеместно и независимо от гидрологических особенностей года является железо, медь, марганец. Загрязненность воды азотом нитритов и никелем варьировала от характерной до устойчивой, фосфатами – от неустойчивой до устойчивой, нефтепродуктами и сульфатами – от единичной до устойчивой, фенолами – снизилась от характерной до неустойчивой.

Для участка реки Пышмы в районе характерно значительное содержание взвешенных веществ, среднегодовые концентрации которых, в основном, соответствуют высокому уровню загрязнения (23-27 мг/дм³), в отдельные годы – (38-92мг/дм³).

Качество подземных вод.

Согласно Государственного доклада «О санитарно – эпидемиологической обстановке на территории Талицкого района, за 2010 год», одной из наиболее актуальных проблем в Талицком районе является качество питьевой воды, потребляемой населением из подземных водоисточников.

По заключению Уралнедра на территории Талицкого района по состоянию на 01.01.11 г. имеется 10 месторождений подземных вод, из них 6 пресных с утвержденными запасами и 4 минеральных с утвержденными запасами для бальнеолечения, а также 23 водозаборных участка эксплуатируемых без утверждения запасов. В состав пресных питьевых водозаборов, работающих без утверждения запасов, включены групповые и одиночные водозаборы г.Талица, пос. Троицкий и другие одиночные водозаборы поселков Пионерский, Комсомольский, Кузнецовский, Мака, сел Бутка и Горбуновское.

Действующих артезианских скважин в Талицком районе 92, качество воды в них не соответствуют гигиеническим требованиям по химическому составу (хлориды, железо, сухой остаток, кремний, бор, бром, литий, марганец) и органолептическим свойствам (цвет, мутность). Водоподготовки нет. Водопроводов 74, из них 23 ведомственных, 69 коммунальных.

Централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением из подземных источников обеспечено 86,7% всего населения. Из общей численности населения, обеспеченного централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением (44 645 человек) пользуются водой неудовлетворительного качества по санитарно-химическим показателям 40 159 человек.

По результатам мониторинга за качеством питьевой воды за 5 лет, приоритетными загрязнителями воды являются : хлориды, марганец, железо, литий, кремний, бор, бром, барий, натрий.

Болота Талицкого района.

Всего по Талицкому району 4873 га болот. В районе имеются все типы болот : верховые, переходные, низменные. По характеру водного питания и составу растительности болота подразделяют на три основных типа:

- низинные (евтрофные)
- переходные (мезотрофные)
- верховые (алиготрофные)

С развитием науки и техники человек создал мощные сооружения, полагающие в недолгие сроки осушать обширные болота территории. Осушение заключается в искусственном снижении уровня грунтовых вод на болотах. Это достигается в Талицком районе при помощи каналов и закрытого дренажа. В то же время нельзя осушать все болота, так как они являются источником жизни многих видов птиц и растений, которые больше нигде не растут.

На осушенных низинных болотах развивается высокопродуктивное сельское хозяйство, засеиваются кормовыми, зерновыми, овощными культурами. Можно собирать большие урожаи сельскохозяйственных культур. Осушенные болота используют под пастбища, сенокосы [1].

2.4. Почвы.

Основными почвообразующими породами района являются флювиогляциальные и речные отложения. Эти породы характеризуются различным механическим и литологическим составом. Среди них распространены пески, супеси, суглинки и глины. Отличительной чертой почвообразующих пород является их слоистость, которая, вероятно обусловлена процессами переотложения различных по механическому составу пород речными и озерными водами. В поймах рек почвы разливаются на современных аллювиальных отложениях.

Сочетание своеобразных природных условий обусловило в районе формирование и развитие главным образом двух типов почвообразования – подзолистого и болотного [2].

Среди почв *подзолистого типа* наибольшим распространением в районе пользуются подзолы, сильноподзолистые и подзолисто-болотные почвы, меньше встречаются слабодерновые подзолистые почвы. Все эти почвы имеют различный механический состав от супесчаного до глинистого. Подзолистые почвы приурочены к более повышенным дренированным участкам, покрытым хвойным и хвойно-лиственными вторичными лесами. Подзолисто – болотные почвы залегают в условиях пониженных, слабо – дренированных равнинных массивов.

В районе имеются болотные почвы, представленные торфянисто – болотными, перегнойно – болотными и торфяниками. Эти почвы развиваются при постоянном избыточном увлажнении, которое создается за счет атмосферных осадков и верховодки. В пойме реки Пышмы и ее притоков распространены пойменные, лугово – аллювиальные почвы, отличаются большим разнообразием в связи с пойменными и аллювиальными процессами, разнообразием рельефа, растительности, режима увлажнения, характера почвообразующих пород. В пределах переходных полос между водораздельными болотами и дренированными массивами имеют место луговые и лугово – болотные почвы, которые встречаются на ограниченных площадях.

Подзолисто – болотные почвы представляют собой переходный тип почв, от подзолистых к болотным. Они формируются в условиях перемежающегося водозастойного и промывного водного режима. Поэтому в почвах этого типа сочетается подзолистый и болотный процессы почвообразования. Развитие этих почв обычно приурочено к равнинным и относительно пониженным элементам рельефа. Особенно интенсивно протекает процесс заболачивания когда эти почвы развиваются на тяжелых породах, которые отличаются водопроницаемостью. (Непряхин Е.М. 1968 г.)

В районе имеют распространение **болотные почвы**. Эти почвы приурочены к слабодренированным междуречным пространствам, пойменным и вторичным террасам рек. Развиваются они в условиях избыточного увлажнения под покровом болотной растительности [2].

Торфяно – глеевые почвы приурочены к верховым болотам и формируются за счет атмосферных осадков на слабодренированных водоразделах или во впадинах рельефа на породах тяжелого механического состава. Профиль этих почв состоит из торфяного и глеевого горизонта.

Перегноино – болотные почвы приурочены к низинным болотам и питаются грунтовыми водами. Профиль этих почв небольшой мощности, имеет перегноино – торфянистый горизонт. Ниже его залегает илистый гумусовый горизонт, нижние горизонты оглеены. Эти почвы встречаются по пойменным и вторым террасам реки Пышмы и ее притоков.

Для **луго – болотных почв** характерна большая мощность гумусового горизонта (25 – 35 м).

Ниже гумусового горизонта расположен переходный с оглеенными пятнами слой, переходящий глубже в сплошной глеевый горизонт.

Пойменные почвы имеют определенную закономерность. В прирусловых частях поймы распространены слабодерновые аллювиально – пойменные и луговые почвы. Профиль этих почв имеет слоистое строение и не имеет четкого подразделения на горизонты. В переходной от прирусловой поймы к центральной обычно развиты аллювиальной менее суглинистой и легкосуглинистой. Профиль этих почв отличается однородным механическим составом и более четкой дифференциацией на горизонты. В центральной части пойм сформированы суглинистые и тяжелосуглинистые, дерновые и пойменные почвы, отличающиеся большой мощностью гумусового горизонта и глубоким залеганием грунтовых вод. В притеррасной части поймы, в связи с более высоким расположением грунтовых вод, развиты различные болотные почвы и торфяники. Под депрессиями рельефа,

болотные почвы и торфяники встречаются в центральной и прирусловой частях почв. (Герасько, 1968 г.).

2.5. Растительный и животный мир.

По характеру растительности территория относится к подзоне смешанных лесов. Растительность этого района представляет сложное сочетание смешанных лесов (хвойные и лиственные с олиготрофными и мезотрофными болотами).

Встречаются сосновые заболоченные леса со сфагновым ковром. На водоразделах широко распространены сосновые и вторичные осиново – березовые леса - зеленомошниковые и сфагновые сосновые и лиственные леса, господствуют в долинах по наиболее молодым еще не заболоченным ее площадям. В них часто остаются отдельные старые сосны и березы, попадает осина. Травянисто – кустарничковый ярус негустой, в нем преобладают клюква, брусника, черника. В напочвенном покрове нет сплошного яруса мхов, лишайников мало, обильны лишь на деревьях. (Городков 1946 г.).

Сосняки сфагновые распространены по побережью реки Пышма, занимают надпойменные террасы и формируются на торфяно – болотных почвах. Их характерной особенностью является разреженность растительного покрова. Травяно – кустарниковый покров густой, состоит из двух ярусов : в первом ярусе господствует багульник, хамедафне и подбел. Второй ярус слагают осоки, пушица. Моховой ярус представлен сплошным ковром. (Прокопьев 1968 г.).

Березняки зеленомошниковые формируются на месте хвойных лесов, если древостой последних не был полностью уничтожен. Древостой разнообразный по составу и возрасту, всегда почти двух, а иногда трехъярусный. Первый ярус образован березой бородавчатой. Подлесок развит очень слабо, в основном из рябины. Травяно – кустарниковый ярус состоит из брусники. Моховой покров развит хорошо. Древостой образован из березы пушистой с незначительной примесью сосны. Травяно – кустарниковый покров густой, из багульника, вейника, хамедафне, пушицы и

черники. Моховый ярус представлен сплошным ковром сфагновых мхов. (Прокопьев 1968 г.)

Луговая стадия пойменной растительности начинается низкими осоками, лугами из ползучекорневищной осоки. Осоковые луга занимают большие площади в низовьях рек. Осоковые луга последовательно сменяются злаковыми. Они же в свою очередь сменяются кустарниковыми и лиственными лесами из березы и осины. Лиственные леса растут на несколько приподнятом и закрепленном лугами и кустарниками аллювии. Пойменные березняки (иногда с примесью осины) имеют много кустарников : ива, шиповник, рябина, смородина. Травянистый ярус средней густоты из вейника, мятника лугового, хвоща. В моховом покрове господствуют лесные мхи. Осинники по своим нижним ярусам не отличаются от березняков, только травянистый покров несколько рязряженнее [2,9].

Низинные болота характеризуются невысокими моховыми грядами и буграми с группами угнетенных деревьев на них. В кустарниково – травяно – моховом сообществе основу травостоя составляют осоки, вейникнезамечаемый, сабельник болотный, пушица узкометная. Из кустарников встречаются карликовые березы, подбел, клюква четырехлетняя. Мхи создают развитый, часто сплошной, богатый моховый ковер.

На верховых болотах распространены сосново – кустарниково – сфагновые с угнетенной низкорослой сосной, с густым ярусом верховых кустарников и пышным сфагновым ковром. Из деревьев встречается сосна, к ней примешивается береза. Кустарники – багульник, андромеда, подбел, хамедафне, голубика, брусника, клюква. Травы : осока, пушица, морошка, пуханос, росянка (длиннолистная и круглолистная). Сфагновые мхи, на верхушках бугров – зеленые мхи. (Прокопьев 1968 г.)

Животный мир.

В районе водятся : ондатра, выдра, лоси, кабаны, утки, журавли, тетерева, глухари, коньки, чибисы, желтая трясогузка, бобр, водяная крыса, дрозд, енотовидная собака.

2.6. Последствия нерационального использования ресурсного потенциала региона.

Талицкий район занимает площадь 4458 км², район в основном сельскохозяйственный - 20 с/х предприятий, но в то же время большие площади заняты лесами – 2296 км². Из промышленных предприятий в районе есть : АО «Метелица» - фабрика по производству валяной обуви, молочный завод, мясокомбинат, ДРСУ (предприятие по строительству и ремонту дорог, Талицкие электрические сети, лесопромышленный комбинат - предприятие по заготовке и вывозке древесины и др. Всего более 60 предприятий, чья деятельность связана с воздействием на окружающую среду – это выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, от автотранспорта, сбросы загрязненных сточных вод в реку Пышма и размещение жидких бытовых отходов на рельеф местности от жилых домов в сельских населенных пунктах [25,26].

В год предприятиями района выбрасывается в атмосферу более 5 тысяч тонн загрязняющих веществ.

Большая проблема района – качество питьевой воды.

Природная вода не соответствует требованиям, так как в ней повышенное содержание солей железа. При норме 0.3 мг/л, содержание достигает 1.58 мг/л, что в 5 раз превышает нормативы. Хлоридов при норме 350 мг/л достигает 650 мг/л, превышает в 2 раза.

Жидкие бытовые отходы – сточные воды очищаются на очистных сооружениях. Их в районе всего 5. Из них 4 – биологические очистные сооружения, это о.с. ЗАО «Талицкое» (пос. Комплекс), в пос. Пионерский и у санатория «Талица». Фабрика валяной обуви оснащена станцией нейтрализации, при применении серы в производстве, стоки нейтрализуются на этой станции с применением известняка.

Основные очистные сооружения города Талица – очистные Талицкий Биохимический завод.

Их мощность около 3 млн. м³ в день. Основная проблема очистных сооружений – размещение осадка. Осадок размещается так, что при разливе р. Пышма он попадает в реку.

Протекающая в Талицком районе река Пышма относится к «чрезвычайно грязным», она испытывает большую антропогенную нагрузку, в ее верховье расположены такие промышленные города, как Верхняя Пышма, с большой долей медеплавильного и химического производства. Северные очистные сооружения, очищающие стоки г. Екатеринбурга, шахтные воды Березовского рудника, Белоярское водохранилище. Содержание меди в реке превышает предельно допустимые концентрации в 24 раза, цинка в 3.8 раз, марганца в 15 раз, солей железа в 3.7 раз.

Таким образом, качество окружающей среды отражается на численности населения данной территории. Численность населения ТГО составляет на 2017 г. 16 105 человек.

Важнейшими параметрами, характеризующими состояние здоровья населения, являются медико - демографические показатели.

Показатели общей заболеваемости имеет прямую или опосредованную связь с неблагополучием окружающей среды.

По данным Гос. Доклада «О санитарно – эпидемиологической обстановке благополучии населения на территории ТГО» в целом уровень общей заболеваемости увеличился на 5 %.

Таблица 1

Структура общей смертности от основных причин в динамике (сл/1000 жителей) [25,26].

Показатели на 1000 населения	2011	2013	2016
Общая смертность	872 – 16,7	811 – 15,8	802 – 17,0
Онкологических заболеваний	109 – 2,09	114 – 2,2	95 – 2,0
Травм	98 – 1,88	91 – 1,8	102 – 2,2
Отравлений	36 – 0,69	30 – 0,6	30 – 0,6
Сердечно-сосудистых заболеваний	422 – 9,06	483 – 9,4	475 – 10,1
От инфаркта миокарда	14 – 0,26	24 – 0,5	20 – 0,4
От острого нарушения мозгового кровообращения	57 – 1,1	59 – 1,1	35 – 0,7

Таблица 2

Структура смертности трудоспособного населения от основных причин в динамике (сл/1000 жителей) [25,26].

Показатели на 1000 населения	2011	2013	2016
Смертность в трудоспособном возрасте	230 – 7,3	214 – 7,0	197 – 7,0
Онкологические заболевания	35 – 1,1	34 – 1,1	21 – 0,7
Инфаркт миокарда	4 – 0,1	7 – 0,2	4 – 0,1
Сосудистые заболевания головного мозга	14 – 0,4	22 – 0,7	9 – 0,3
От острого нарушения мозгового кровообращения			9 – 0,3
Заболевания органов дыхания	11 – 0,3	6 – 0,2	9 – 0,3
Травмы	72 – 2,3	55 – 1,8	78 – 2,8

В 2016 году число умерших в трудоспособном возрасте уменьшилось и составило 197 человек; показатель 7,0.

На заболеваемость взрослого населения неблагоприятное влияние оказывают следующие факторы :

- Химическая нагрузка с атмосферным воздухом и питьевой водой;
- Биологическая нагрузка с питьевой водой;
- Социальная напряженность;
- Промышленное развитие территории;
- Климатический фактор.

До недавнего времени отмечались высокие показатели от экологических показателей. Так же на высокую заболеваемость оказывает влияние загрязнение атмосферного воздуха и почвенного покрова и качество питьевой воды.

Химическая нагрузка, связанная с загрязнением атмосферного воздуха.

Факторы химической нагрузки, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, и как следствие, загрязнением почв селитебной территории района, приводят к росту числа заболеваний органов дыхания, причем у детей этот показатель заболеваемости выше, чем у взрослого населения.

Основной вклад в выбросы ТГО вносят : котельные, работающие на твердом топливе, лесозаготовительные, перерабатывающие предприятия, организации, связанные с обслуживанием автотранспорта и конечно сами транспортные средства. Ежегодно растут удельный вес выбросов от автотранспортных средств в общем объеме выбросов. Это связано, в первую очередь, с их увеличением численности, качеством автомобильного топлива, организации дорожно - транспортного движения, а также ежегодно увеличивающегося «возраста» автотранспорта.

Химическая нагрузка, связанная с качеством питьевой воды.

Водоснабжение ТГО обеспечивается из артезианских скважин. Качество добываемой природной воды не соответствует санитарным нормам по ряду химических показателей.

Сети и оборудование систем водоснабжения морально и физически устарели, износ сетей водоснабжения составляет более 60 %. По причине коррозии и отложений в трубопроводах качество воды еще более ухудшается [26].

По результатам расширенных лабораторных исследований воды, проведенных за 2008 – 2012 годы, практически все население ТГО подвержено химической нагрузке, связанной с качеством воды. Из общей численности населения, обеспеченного централизованным хозяйственно – питьевым водоснабжением пользуются водой неудовлетворительного качества по санитарно – химическим показателям 82 %.

Химическая нагрузка, связанная с загрязнением почв селитебных территорий.

Основным источником химического загрязнения почвы является частично автотранспорт, частично котельные и несанкционированные свалки, твердых бытовых отходов.

В результате ряда мероприятий по благоустройству территории г.Талица, переводу котельных с твердого топлива на природный газ, увеличения числа единиц автотранспорта использующих в качестве горючего газ, сокращается количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В 2012 г. Исследовано 9 проб на соли тяжелых металлов в селитебной зоне, неудовлетворительных результатов нет.

Возможными источниками загрязнения почвы селитебной территории являются полигоны для хранения и утилизации твердых и жидких бытовых отходов, всего их 22.

Превышение темпов роста размещения отходов над темпами роста их образования свидетельствуют о возрастании техногенной нагрузки на почву и в целом на окружающую природную среду. Увеличение объемов

производства, отсутствие безотходных технологий и системы организации обращения с отходами на территории округа привели к значительному увеличению площади занимаемых земель объектами для размещения отходов и образованию несанкционированных свалок [30].

Указом президента РФ принято Постановление Главы Администрации ТГО от 05.04.2013 г. № 98 «О проведении Года охраны окружающей среды на территории ТГО».

1. План мероприятий по проведению в 2013 г. на территории Года охраны окружающей среды, включающий в себя мероприятия;

- по охране атмосферного воздуха;
- по охране и рациональному использованию водных ресурсов;
- по обращению с отходами производства и потребления и предотвращению загрязнения территории;
- по благоустройству и санитарной очистке территорий населенных пунктов;
- по экологическому воспитанию и просвещению;
- по сохранению и воспроизводству растительного мира.

2. Приложением 2 к Постановлению Главы Администрации ТГО «О проведении Года охраны окружающей среды на территории ТГО» утвержден состав организационного комитета по координации деятельности ответственных исполнителей Плана мероприятий.

3. Приложением 3 к Постановлению утвержден график проведения санитарных работ по очистке территорий жилищного фонда, объектов социально – культурного назначения, мест общего пользования, определен ответственный за санитарное состояние отдельной территории и даты проведения субботников.

Экологическое воспитание

По вопросам экологического воспитания на территории округа функционирует МКОУ ДОД «Детский экологический центр», в котором проводится учебно – исследовательская работа со школьниками старших

классов, организуются различные природоохранные мероприятия. Ежегодно проводятся детские природоохранные мероприятия «ЮНЭКО», основные цели которых воспитание бережного отношения к окружающему миру, охрана природы, формирование экологической культуры, грамотности, воспитание гражданской ответственности за сохранение всего живого. Привлекаются старшеклассники к работам по санитарной очистке, озеленению, распространению экологической информации, сбору сведений об особенностях природы местного края.

Качество питьевой воды

По состоянию на 01.01.2013 г. на контроле Талицкого отдела Управления Роспотребнадзора находится 33 субъекта права, содержащих источники питьевого водоснабжения на территории ТГО.

Талицким филиалом ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии» был проведен социально – гигиенический мониторинг, взята вода на пробу из скважин района [14,20].

При проверках, за период с 2010 по 2013 года, установлено, что нерегулярно осуществляется или полностью отсутствует производственный контроль, отсутствует программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно – противоэпидемических мероприятий. Качество питьевой воды, исследованной в период плановой проверки, не отвечает гигиеническим нормативам по содержанию железа, марганца, нитратов, мутности, кишечной палочки – общих колиформных бактерий, общих термотолерантных бактерий, общего микробного числа.

На источниках централизованного водоснабжения в Талицком районе не предусмотрена водоподготовка, при этом не принимаются меры по установке водоочистки, в течение 2х лет при высоком уровне микробиологического загрязнения питьевой воды, не решается вопрос об установках на вводе воды систем ультрафиолетовой очистки воды на объектах социальной сферы. Не разработаны проекты зон санитарной охраны

для всех существующих источников водоснабжения, не организованы зоны санитарной охраны всех трех поясов, не все скважины имеют ограждение зоны строгого режима. Имеющиеся ограждения ЗСО частично или полностью разрушены.

Биологическое загрязнение воды создает риск возникновения у населения, пользующегося данной водой, кишечных и ротавирусных инфекций, а также гепатита А.

Вред нитратов

По результатам анализа лабораторных исследований овощей, проведенного Талицким филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». Установлено, что на территории Талицкого района остается приоритетной проблема загрязнения овощных продуктов нитратами [26,30].

В 2012 году было исследовано 65 проб овощей на содержание нитратов, из них в 10 пробах содержание нитратов превышает предельно допустимый уровень, что составляет 15,4%. Одним из наиболее загрязненных овощей является свекла, процент неудовлетворительных проб составил 40%.

Наибольший процент неудовлетворительных проб (21,6%), зарегистрирован при исследовании овощной продукции из школ и детских дошкольных учреждений Талицкого района, 15,4% проб - не соответствовали требованиям нормативных документов из личных хозяйств жителей.

В результате обильного и зачастую неправильного применения минеральных удобрений, навоза, резко повышается содержание солей азотной кислоты в овощах. Это опасно для здоровья.

Нитраты обладают высокой токсичностью для человека :

1. В результате взаимодействия нитратов с гемоглобином крови образуется вещество – метгемоглобин, который уже не способен переносить кислород. Поэтому нарушается нормальное дыхание клеток и тканей

организма, в результате чего накапливается молочная кислота, холестерин и резко падает количество белка.

2. Особенно опасны нитраты для грудных детей, так как их ферментная основа несовершенна и восстановление метгемоглобина в гемоглобин идет медленно.

Нитраты способствуют развитию патогенной кишечной микрофлоры, которая выделяет в организм человека ядовитые вещества – токсины, в результате чего идет токсикация (отравление организма). Основные признаки нитратных соединений у человека являются :

- синюшность ногтей, лица, губ и видимых слизистых оболочек;
- тошнота, рвота, боли в животе;
- понос, часто с кровью, увеличение печени, желтизна белков глаз;
- головные боли, повышенная усталость, сонливость;
- одышка, учащенное сердцебиение;
- при выраженном отравлении – смерть.

4. Нитраты снижают содержание витаминов в пище, которые входят в состав многих ферментов, стимулируют действие гормонов, а через них влияют на все виды обмена веществ;

5. У беременных женщин возникают выкидыши, а у мужчин – снижение потенции;

6. При длительном поступлении нитратов в организм человека, уменьшается кол-во йода, что приводит к увеличению щитовидной железы;

7. Установлено, что нитраты сильно влияют на возникновение раковых опухолей в желудочно – кишечном тракте у человека.

8. Нитраты способны вызывать резкое расширение сосудов, в результате чего понижается кровяное давление.

Полезно знать места концентрации нитратов в овощах и фруктах, чтобы своевременно избавиться от них [23,30].

Эффективное средство борьбы с нитратами – вымачивание и отваривание продуктов. Уменьшается содержание вредных веществ при засолке овощей.

Мусор.

То, что происходит с пригородными территориями и частным сектором нашего города – порой не поддается описанию. Учитывая нерешенность многих базовых проблем, связанных с вывозом и утилизацией всех видов отходов в городском округе, можно с уверенностью сказать, что в настоящее время город находится практически на пороге биологического и бактериологического отравления.

И, в первую очередь, систематический не вывоз мусора или его утилизация на не приспособленных для этого несанкционированных свалках возле дома, в лесу, на дачных участках, приводят к распространению вредоносных бактерий, ведущему к резкому увеличению граждан, страдающих различными видами болезней.

Маленький пример. Если обратить внимание на обычную пальчиковую батарейку, то можно заметить перечеркнутую мусорную корзину, это делается не случайно. Одна пальчиковая батарейка загрязняет тяжелыми металлами около 20 квадратных метров земли! Алкалиновые батарейки содержат различные тяжелые металлы, которые даже в небольших количествах могут причинить вред здоровому человеку. Выбрасывать батарейки и аккумуляторы с обычным бытовым мусором недопустимо.

Другой опасный вид отходов – это ртутные лампы и термометры. Ртуть – жидкий металл, относится к 1 классу опасности, поэтому в обращении ртутные приборы требуют строго соблюдения норм предосторожности. В конечном итоге они оказываются на полигоне твердых бытовых отходов или несанкционированных свалках, но в любом случае, пары ртути начинают отравлять почву и атмосферу. Степень вредного воздействия на

окружающую среду очень высокая. Поэтому необходимость отдельного сбора, хранения и утилизации ламп очевидна.

По ТГО с периодичностью раз в полгода проезжает мобильный пункт «Экомобиль», который ведет прием от населения отработанных люминесцентных ламп, батареек, энергосберегающих ламп, термометров. Для населения услуга бесплатна. Информацию о графике приема можно получить в своей управляющей жилой компании.

Ежечасная уборка не спасет город от грязи, пока люди не научатся правильно обращаться с мусором : складировать в плотно закрывающиеся пакеты, выбрасывать в строго отведенном месте. Только в этом случае места для сбора мусора будут выглядеть благоустроенными и максимально эстетичными.

Показав в главе разнообразие природно-ресурсного потенциала, и оценив экологическую обстановку Талицкого района, можно сделать вывод о том, что на данной территории природные ресурсы развиты и освоены достаточно для того, чтобы население могло обеспечить себя теми или иными благами для благоприятной жизни в районе. Среди других районов Свердловской области Талицкий район выделяется богатством почвенно-земельных ресурсов и гидрологическими ресурсами, в составе которых имеются богатые месторождения минеральных вод. Все собранные материалы по разнообразию природных ресурсов и особенностям природопользования могут быть использованы при разработке авторского элективного курса «основы территориального природопользования». Данный курс рассчитан на обучающихся 10 -11 классов.

Глава 3. ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТИВНОМ КУРСЕ.

Элективный курс– это дополнительные обучающие занятия по выбору. «Электив» (англ. elective) – означает выборный, факультативный. Список таких курсов предлагается школьникам или студентам в начале учебного года. Они дополняют содержание дисциплины, считающейся профильной в данной школе или колледже, а также призваны актуализировать и индивидуализировать процесс образования. Как правило, эти занятия дают более глубокие знания, которые невозможно почерпнуть из стандартной программы[13].

Разработана программа элективного курса, рассчитанного на 34 часа.

Данный элективный курс восполнит пробелы в знаниях о специфике и многообразии природных ресурсов конкретной территории – Талицкого района.

«Основы территориального природопользования» -программа
элективного курса

10 класс

Пояснительная записка

Актуальность данного курса связана с всё более обостряющимися противоречиями между хозяйственной деятельностью человека и состоянием окружающей среды. Стремительный рост потребления природных ресурсов, возрастающая деятельность человека на природные системы требуют перестройки биологического образования в школе. Решение этой задачи и входит в предмет изучения этого курса. Курс способствует формированию научного мировоззрения, пониманию единства природы и человеческого общества, роли биологии, географии, экологии в стабилизации отношений человек – природа. Курс нацелен на развитие способностей учащихся оценивать комплекс факторов, влияющих на окружающую среду. Практикум ориентирует на изучение проблем природопользования на своей территории.

Данная программа имеет цель:

Формирование экологического мышления у школьников. В ходе её достижения решаются следующие задачи:

1. Сформировать биологические понятия в свете рационального территориального природопользования.
2. Создать условия для развития способностей учащихся при оценке комплекса факторов, влияющих на экологическую обстановку района.
3. Совершенствовать умения решать проблемы (жизненные, профессиональные) с учётом экологических знаний.
4. Выработать потребность в постоянном самообразовании через умения самостоятельно работать с дополнительной литературой.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе учащихся с дополнительной литературой. Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итогового теста или в виде защиты творческих работ учащихся (по выбору учителя). Курс “Основы территориального природопользования” изучается в течение 34 часов во втором полугодии, недельная нагрузка составит 2 часа. Курс рассчитан на учащихся 10-го класса [13,17].

В структуре изучаемой программы выделяются основные разделы:

1. Основы природопользования.
2. Экологические проблемы жителей Талицкого района
3. Охрана животного и растительного мира района

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	всего	теоретических	практических	
Введение.	2	2	-	-
Раздел 1. Основы территориального природопользования	4	2	-	Групповая

1.1 Общие сведения о природопользовании.				работа
1.2. Ресурсное природопользование	4	2	2	Тест
1.3. Региональное природопользование	4	2	2	Семинар
Итого по разделу: 14ч.				
Раздел 2. Экологические проблемы жителей Талицкого района 2.1. Талицкий район, специфика и многообразие природных ресурсов.	4	3	1	Творческий проект
2.2. Экологические проблемы Талицкого района	4	3	1	Контрольн. работа или тест
2.3. Охрана и улучшение среды жизни человека на территории Талицкого района.	4	3	1	Творческий проект
Итого по разделу: 12 ч.				
Раздел 3. Охрана растительного и животного мира Талицкого района	4	-	-	-
3.1. Охрана растительного мира	4	2	2	Семинар
3.2. Охрана животного мира	4	2	2	Итоговый тест
Итого по разделу : 8ч.				

ВСЕГО : 32 ч.	34	22	12	
---------------	----	----	----	--

Содержание программы

Введение (2 часа)

Для чего нужно изучать природопользование. Понятие - «природопользование». Вклад ученых в развитие природопользования. Связь природопользования с понятиями (природное рациональное и нерациональное природопользование).

Раздел 1. Основы территориального природопользования.

Тема №1

«Общие сведения о природопользовании»(4 часа)

Понятие природопользование. Классификации видов природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Уровни организации жизни на Земле. Основные свойства живого. Влияние деятельности человека на экологические системы и необходимость их охраны.

Тема №2

«Ресурсное природопользование»(4 часа)

Определение и виды природных ресурсов. Природные ресурсы – связующее звено между природной и социально – экономической сферами. Истощаемость природных ресурсов.

Тема № 3

«Региональное природопользование» (4 часа)

Понятие «региональное природопользование». Связь регионального природопользования и охраны природы. Исключение временных влияний на природные ресурсы. Рациональное преобразование природы.

Раздел 2. Экологические проблемы жителей Талицкого района.

Тема №1

«Талицкий район, специфика и многообразие природных ресурсов» (4 часа)

Особенности территориального природопользования на примере Талицкого района. Современный период воздействия на природу. Знакомство с природно – ресурсным потенциалом региона.

Тема №2

«Экологические проблемы Талицкого района »(4 часа)

Оценка экологической обстановки территории. Последствия нерационального природопользования. Энергетический базис человека и природы. Связь биологических законов с социальными. Влияние среды и ее антропогенных воздействий на человека.

Тема № 3

«Охрана и улучшение среды жизни населения Талицкого района»(4 часа)

Меры улучшения качества окружающей среды. Проблемы утилизации производственных и бытовых отходов. Нарушение экологического равновесия.

Раздел 3. Охрана растительного и животного мира Талицкого района.

Тема №1

«Охрана растительного мира» (4 часа)

Закон об охране природы Охраняемые ботанические объекты региона..
Организация заповедников и заказников. Заповедные территории Талицкого
района. Влияние антропогенного фактора на растительный мир.

Тема №2

«Охрана животного мира» (4 часа)

Закон об охране природы. Заповедные территории региона. Животные
Красной книги. Влияние хозяйственной деятельности человека на животный
мир.

Список литературы для учащихся:

1. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей среды. М.: 1993. С.156.
2. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: 1990. С. 210.
3. Криксунов Е.А. Экология. Дрофа.: 1995. С. 216.
4. И. Черданцев, «На талых ключах».
5. В.Г. Капустин, И.Н. Корнев, «География Свердловской области».
6. В.Г. Капустин, И.Н. Корнев, атлас «География Свердловской области».

Список дополнительной литературы для учащихся :

1. Е. Анимца, «Города Среднего Урала».
2. Экология и природопользование. Учебник / Под ред. Алескина А.А. – М.:
Инфра-М, 2003.

Темы для творческих проектов:

1. Общая характеристика природных ресурсов Талицкого района
2. Почвы Талицкого района
3. Гидрологические объекты Талицкого района
4. Богатство растительного мира региона
5. Экологические проблемы Талицкого района
6. Проблемы утилизации бытовых отходов
7. Меры по улучшению экологической обстановки Талицкого района

Перечень вопросов к семинарским занятиям

Семинар 1

1. Основы регионального природопользования
2. Территориальная организация природопользования
3. Связь регионального природопользования и охраны природы
4. Рациональное преобразование природы
5. Последствия нерационального использования природных ресурсов

Семинар 2

1. Закон об охране природы
2. Организация заповедных территорий
3. Особо охраняемые территории Талицкого района
4. Влияние хозяйственной деятельности на растительный и животный мир
5. Нарушение экологического равновесия

Конспект урока на тему **«Общие сведения о природопользовании».**

Цель урока: Познакомить обучающихся с основами природопользования

Задачи:

- дать понятие «природопользование», «территориальная организация природопользования»
- продолжить развивать способность быстро отвечать на вопросы, использовать полученные ранее знания при освоении нового материала;
- раскрыть роль природопользования в хозяйственной деятельности человека;
- воспитывать бережное отношение к природе.

Целеполагания учителя

I. Учебно-образовательные

- 1) Обеспечить в ходе урока усвоение понятий: природопользование, территориальная организация природопользования

2) Обеспечить развитие понятий: природопользование, рациональное, нерациональное

3) Продолжить формирование умений: правильного письма, работы с изобразительными наглядными средствами.

II. Учебно-воспитательные

1) Продолжить формирование мировоззрения (мировоззренческая идея – познаваемость мира, здоровье – одна из главных ценностей).

2) Способствовать экологическому воспитанию

III. Учебно-развивающие

1) Способствовать развитию познавательного интереса (рассказ о природопользовании, о его видах и типах)

2) Способствовать развитию эмоций; развитию логического мышления; развитию умения правильно и красиво излагать материал (устные ответы на вопросы учителя)

4) Продолжить формирование памяти и внимания (запись в тетрадь видов и типов природопользования ; ответы на вопросы учителя по новой теме)

Целеполагания обучающихся

1. *Называть*: природопользование, рациональное, нерациональное

2. *Объяснять*: природопользование ,

3. *Показывать*: на примерах (по рисункам) классификацию природных ресурсов по исчерпаемости и незаменимости

Планируемые результаты обучения:

Личностные: формируется: познавательный мотив на основе изучения основ природопользования(личная заинтересованность); ответственное отношение к сохранению природы; мировоззрение на основе понимания ценности окружающей среды.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
I. Организационный этап (3 мин)	
Учитель здоровается с учащимися	Обучающиеся встают, приветствуя учителя, готовятся к уроку.
II. Этап проверки домашнего задания (5 мин)	
1. У доски рассказать об основных свойствах живого, уровнях организации живого на Земле.	Обучающиеся отвечают на устные вопросы учителя.
III. Этап актуализации опорных знаний (3 мин)	
Тема нашего урока-основы природопользования Цель нашего урока – Познакомиться с основами природопользования, его видами и классификацией Как вы думаете, что же такое природопользование? Что оно изучает?	Отвечают на вопросы учителя Обучающиеся записывают тему в тетради
IV. Этап изучения нового материала (20 мин)	
1. Обострение экологических проблем отдельных регионов и областей приобрели глобальный масштаб. В связи с этим большое значение приобретает изучение природно-ресурсного потенциала отдельных районов.	

Устойчивость развития регионов во многом обусловлена функционирующим хозяйственным механизмом природопользования. Такой механизм представляет собой систему форм и методов организации и регулирования, процессов природопользования, обеспечивающих удовлетворение потребностей общества в сырье и материалах, в чистоте и разнообразии окружающей среды. Он отражает все основные черты общенационального хозяйственного механизма. Давайте запишем определение – что же такое природопользование? Природопользование - это практика использования природной среды и природных ресурсов человеком. Поэтому природопользование представляет собой систему взаимоотношений человека с природой. Составными частями природопользования являются: изучение, освоение, преобразование и охрана природной среды. Природопользование включает в себя: - охрану и возобновление природных ресурсов и их переработку; - использование и охрану природных условий среды жизни человека; - сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем;	Обучающиеся записывают в тетрадь определение природопользования Обучающиеся слушают учителя и записывают что же включает в себя природопользование .
--	---

существует эпоха нерационального природопользования. 2. Территориальное природопользование - это совокупность технологически и экономически взаимосвязанных производств, природных ресурсов и инфраструктуры обеспечения жизнедеятельности населения на конкретной земельной площади (акватории). Таким образом, все вышеизложенные материалы позволяют констатировать, что природопользование – практика использования природной среды и природных ресурсов человеком. Поэтому природопользование является собой систему взаимоотношений человека с природой. При территориальной организации природопользования осуществляется удовлетворение потребностей человека при сохранении экологического баланса и возможности восстановления природно – ресурсного потенциала конкретного региона.	Обучающиеся чертят схему по видам природопользования в тетради
V. Этап проверки понимания нового материала (2 мин)	

Ребята, ответьте на вопрос: -Каково значение имеет природопользование? -Назовите виды природопользования и приведите примеры к каждому из них	Обучающиеся отвечают на вопросы учителя
VI. Этап закрепления и систематизации	
А теперь мы сыграем в игру «Семафор». Я называю утверждение. Если оно правильное, вы говорите – да, если же оно не правильное – говорите нет. 1.Природопользование одна из основ математики(нет). 2.Рациональное природопользование наносит вред природе (нет).. 3..Природопользование -использование природной среды для удовлетворения экологических, экономических и культурно-оздоровительных потребностей общества (да). 4..Природопользование делится на рациональное и нерациональное (да). 5.Природопользование - исчерпаемый ресурс (нет). 6.Природопользование включает в себя охрану природы (да).	Обучающиеся отвечают на утверждения учителя
VII. Этап подведения итогов урока (5 мин)	
Итак, сегодня на уроке мы познакомились с основами природопользования. Узнали о его видах.Выяснили, какие типы	

природопользования существуют и какую роль территориальное природопользование играет роль в охране и сохранении природы при воздействии деятельности человека.	
VIII. Инструктаж о выполнении домашнего задания	
Запишите домашнее задание: Выучить определения природопользования, его типы и виды.	Обучающиеся записывают домашнее задание.

Метапредметные: развивается умения: устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.

Предметные: обучающиеся смогут объяснить что такое природопользование, территориальное природопользование

Основные понятия урока: природопользование, рациональное, нерациональное

Средства обучения: схема «Виды природопользования»

Методы обучения:

Словесные: объяснение с элементами беседы, рассказ. Наглядные: демонстрация рисунков и схем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Оформление доски:

Число, тема урока «Основы природопользования».

Схема «Виды природопользования».

Записи в тетради у обучающихся:

Число, тема урока «Основы природопользования».

1. Определение природопользование – это практика использования природной среды и природных ресурсов человеком.
2. Виды природопользования – рациональное, нерациональное
3. Схема «Виды природопользования»

Виды природопользования

**ОБЩЕЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

РАЦИОНАЛЬНОЕ

НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ

 MyShared

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устойчивость развития регионов во многом обусловлена функционирующим механизмом территориальной организации природопользования. Природопользование – практика использования среды и природных ресурсов человеком. Поэтому природопользование представляет собой систему взаимоотношений человека с природой. Обобщив современные представления о территориальном природопользовании в целом и на территории Талицкого района Свердловской области, были изучены особенности и специфика территориальной организации природопользования на примере Талицкого района.

В связи с этим, был разработан элективный курс «Основы территориального природопользования», ориентированный на учащихся 10-11 классов, с использованием материалов о территориальной организации природопользования Талицкого района. Данный курс ориентирован, прежде всего, на формирование общей культуры и мировоззрения школьников, а также на решение воспитательных и развивающих задач учащихся.

Элективный курс «Основы территориального природопользования» может быть успешно использован учителями как дополнение к общему курсу биологии, а также для профориентации школьников. Внедрение данного курса в школьную программу повысит эффективность учебного процесса, послужит дальнейшему воспитанию любви к природе родного края.

Список используемой литературы:

1. Анимица Е. Г. Города Среднего Урала [Текст] / Е. Г. Анимица. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1975. – 303 с.
2. Атлас Свердловской области [Атлас] : учеб. пособие для учащихся общеобразоват. шк. и студентов вузов / под ред. В. Г. Капустина [и др.]. – Екатеринбург : Сократ, 2005. – 32 с.
3. Барина И. И. География России. Природа. 8 класс [Текст] : учеб. для общеобразоват. учеб. заведений / И. И. Барина. – М. : Дрофа, 2001. – 288 с.
4. Блинов Л. Н. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Л. В. Юмашева. – М. : Дрофа, 2011. – 208 с.
5. Булатов А. С. Природные ресурсы [Электронный ресурс] / А. С. Булатов. – URL : http://polbu.ru/bulatov_economy/ch64_all.html (дата обращения: 11.04.2017).
6. Галай Е. И. Использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : курс лекций / Е. И. Галай. – Минск : Амалфея, 2007. – 252 с.
7. География [Электронный ресурс]. – URL : geographyofrussia.com (дата обращения: 21.03.2017).
8. География [Электронный ресурс]. – URL : <http://nsportal.ru/shkola/-geografiya> (дата обращения: 11.04.2017).
9. География Свердловской области [Электронный ресурс] : электрон. учеб. – URL : http://geografia-sverd.ucoz.ru/index/pochvy_1/0-49 (дата обращения: 11.03.2017).
10. Gigabaza.ru [Сайт]. – URL : gigabaza.ru (дата обращения: 11.03.2017).
11. Исаченко А. Г. География в современном мире [Текст] : кн. для учителя / А. Г. Исаченко. – М. : Просвещение, 1998. – 160 с.

- 12.Капустин В. Г. География Свердловской области [Текст] : учеб.пособие для основ. и сред. шк. / В. Г. Капустин, И. Н. Корнев. – Екатеринбург : Сократ, 2006. – 400 с.
- 13.Колесников С. А. Программа элективного курса «Основы природопользования». 9 класс [Текст] :профил. обучение / С. А. Колесников // География и экология в школе XXI в. – 2009. – № 5. – С. 72-80.
- 14.Константинов В. М. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб.пособие для студентов сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – М. : Академия, 2006. – 208 с.
- 15.Левашов Н. Как формируется нефть и другие ископаемые [Электронный ресурс] / Н. Левашов. – URL : <http://www.vidinfo.org/-video/49930164/> (дата обращения: 11.03.2017).
- 16.Марченко А. В. Экологический контроль и оценка химического воздействия технологии добычи нефти на окружающую среду: на примере предприятий НГДУ «Удмуртторф» [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 03.00.16 / А. В. Марченко ; Удмурт.гос. ун-т. – Ижевск, 2002. – 15 с.
- 17.МультиУрок [Электронный ресурс]. – URL :multiurok.ru (дата обращения: 11.04.2017).
- 18.Образование и наука [Электронный ресурс]. – URL :pandia.ru (дата обращения: 15.03.2017).
- 19.Основы природопользования [Электронный ресурс] : программа электив. курса для 10 кл. – URL : <http://festival.1september.ru/articles/419175/> (дата обращения: 19.03.2017).
- 20.Основы рационального природопользования [Электронный ресурс] : программа электив. курса для обучающихся 10-11 кл. – URL : <https://infourok.ru/programma-elektivnogo-kursa-osnovi-racionalnogo-prirodopolzovaniya-dlya-obuchayuschihsya-klassev-1493358.html> (дата обращения: 19.03.2017).

21. Природа России [Электронный ресурс]. – URL : priroda.ru/regions/ (дата обращения: 11.03.2017).
22. Природопользование [Текст] : проб.учеб. для 10-11 кл. профил. шк. / Н. Ф. Винокуров [и др.]. – М. : Просвещение, 1995. – 255 с.
23. Рунова Т. Г. Территориальная организация природопользования [Текст] / Т. Г. Рунова, И. Н. Волкова, Т. Г. Нефедова. – М. : Наука, 1993. – 209 с.
24. Соколова Л. П. Экология [Текст] : базовый курс : учебник для вузов / Л. П. Соколова. – М. : Приор-издат, 2010. – 250 с.
25. Талицкий городской округ [Электронный ресурс]. – URL : atalica.ru (дата обращения: 11.03.2017).
26. Талицкий район [Электронный ресурс]. – URL : <http://talitskiy-rayon.orgsinfo.ru/> (дата обращения: 22.04.2017).
27. Трушина Т. П. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Т. П. Трушина. – Ростов н/Д. : Феникс, 2009. – 408 с.
28. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности [Текст] : учеб. пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / Е. И. Тупикин. – М. : Академия, 2004. – 384 с.
29. Ураловед [Электронный ресурс]. – URL : uraloved.ru (дата обращения: 11.03.2017).
30. Черданцев И. К. На талых ключах: от основания до современности [Текст] / И. К. Черданцев. – Талица : [б. и.], 1992. – 165 с.
31. Чесноков А. А., Охрана окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение проф.-техн. образования / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. – Минск : Вышэйшаяшк., 2008. – 255 с.
32. Экология. Все об экологии [Электронный ресурс]. – URL : есосоmcommunity.ru (дата обращения: 11.03.2017).

- 33.Экология и природопользование [Текст] : учеб.пособие / под ред. В. М. Разумовского. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 167 с.
- 34.Экология и рациональное природопользование [Текст] : учеб.пособие для вузов / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под ред. Я. Д. Вишнякова. – М. : Академия, 2013. – 377 с.
- 35.Эндрес А. Экономика природных ресурсов [Текст] / А. Эндрес, И. Квернер ; пер.с нем. Н. Пахомовой, К. Рихтера. – СПб. : Питер, 2004. – 256 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Классификация природопользования по видам



Классификация природопользования по видам

Подзолистые почвы

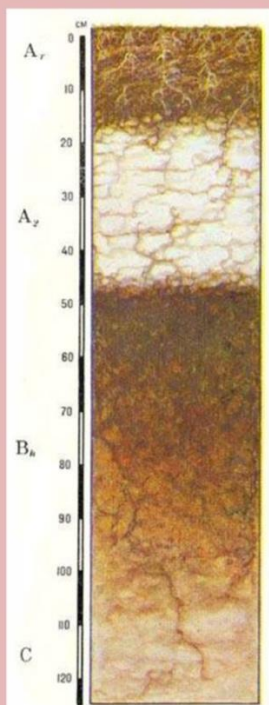


Лугово – аллювиальные почвы



Типичные почвы Талицкого района

Торфяно-болотные почвы



Болотно-подзолистые почвы

- Мощный горизонт А₁,
- Кислая реакция среды,
- Постепенное уменьшение содержания гумуса с глубиной,
- Преобладание ФК, связанных с R₂O₃.

Типичные почвы Талицкого района

