

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №3»

*Приложение 1
к основной образовательной программе
среднего общего образования
утв. приказом №211 от 30 августа 2019г*

Рабочая программа
Общая экология
среднее общее образование

г. Красноуфимск

Пояснительная записка.

Программа рассчитана на **35 часов** (1 час в неделю) при изучении предмета в 11 классе. Новый учебный предмет «Экология» изучается на завершающем этапе базового образования. Содержание и структура этого курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология — социальная экология — практическая экология, или охрана природы.

Программой предусмотрено овладение учащимися научными основами экологии, а также изучение взаимосвязей природных и социальных явлений и экологических основ охраны природы. В курсе рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле. Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

В разделе «Общая экология» рассматриваются закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой, специфика механизмов, обеспечивающих устойчивость экономических систем на популяционном и биоценотическом уровнях. Обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществоведению и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

Цель курса:

- Систематизировать, обобщить и углубить знания по общей экологии для успешной сдачи ЕГЭ
- Способствовать развитию системности мышления, осознанию единства человека и живой природы

Основные задачи курса:

1. Методологические: познакомить с научными принципами биологического познания (причинность, системность, историзм); развить умения формулировать и решать проблемы; ставить эксперименты и организовывать наблюдения;
2. Теоретические: расширить знания по курсу «Общая экология», научить использовать теоретические знания для объяснения обобщений, систематизации и прогнозирования взаимоотношения человеческого общества и природы.
3. Практические: раскрыть прикладные теории и технологии, связанные с использованием живых организмов, экологическим сбалансированием и охраной природы;
4. Выработать умения обращаться с живыми организмами и использованием в быту и человеческой практике.
5. Методические: вооружить знаниями и умениями, необходимыми для профессионального самоопределения и самореализации

Используемые технологии:

- игровая
- информационная
- технология проблемного обучения
- технология развивающего обучения
- технология личностно-ориентированного образования.

Формы обучения:

- Фронтальная
- Индивидуальная
- Групповая
- Парная
- Управляемая работа с книгой
- Самостоятельная работа с книгой

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный
- Репродуктивный
- Исследовательский
- Частично-поисковый
- Метод проблемного изложения.
- Метод проекта

Результативность и целесообразность работы по программе «Общая экология» выявляется с помощью тестирования учащихся, наблюдение и анализ творческих работ учащихся. При выполнении основных работ и посещениях занятий обучающимся ставится зачет.

Ожидаемый результат.

Обучающиеся должны знать:

- законы конкурентных отношений в природе;
- правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе)
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах)
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ) и о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы) и о современном состоянии и охране атмосферы (баланс

газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология)

Обучающиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи; строить графики простейших экологических зависимостей
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии; бороться с ускоренной эрозией почв.
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.

Содержание курса (35 часа)

Введение (2 часа)

Знать предмет изучения и разделы экологии. Многообразие живых организмов

1. Организм и среда (12 часов)

Потенциальные возможности размножения организмов, факторы, сдерживающие размножение организмов, общие законы зависимости организмов от факторов среды, влияние абиотических факторов на живые организмы, основные пути приспособления организмов к среде, основные среды жизни, решение экологических задач, пути воздействия организмов на среду обитания, приспособительные формы организмов, приспособительные ритмы жизни, организм и окружающая среда

2. Сообщества и популяции (11 часов)

Типы взаимодействия организмов, Решение экологических задач, Законы и следствия пищевых отношений, Законы конкурентных отношений в природе, Демографическая структура популяций, Рост численности и плотность популяций, Численность популяций и её регуляция в природе, Биоценоз и его устойчивость, Основные типы биоценозов Красноуфимского района.

3. Экосистемы (10 часов)

Законы организации экосистем, Законы биологической продуктивности, Агроценозы и агроэкосистемы, Саморазвитие экосистем – сукцессии, Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем, Биосфера, Экология как научная основа природопользования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела, тема урока	Кол-во часов
1.	Введение. Предмет экологии.	1
2.	Многообразие живых организмов	1
3.	Организм и среда Потенциальные возможности размножения организмов	1
4.	Факторы, сдерживающие размножение организмов	1
5.	Общие законы зависимости организмов от факторов среды	1
6.	Влияние абиотических факторов на живые организмы	1
7.	Основные пути приспособления организмов к среде	1

8.	Основные пути приспособления организмов к среде (закрепление)	1
9.	Основные среды жизни	1
10.	Основные среды жизни. Решение экологических задач	1
11.	Пути воздействия организмов на среду обитания.	1
12.	Приспособительные формы организмов	1
13.	Приспособительные ритмы жизни	1
14.	Организм и окружающая среда	1
15.	Сообщества и популяции Типы взаимодействия организмов	1
16.	Типы взаимодействия организмов. Решение экологических задач	1
17.	Законы и следствия пищевых отношений	1
18.	Законы конкурентных отношений в природе	1
19.	Законы конкурентных отношений в природе. Решение экологических задач	1
20.	Популяция	1
21.	Демографическая структура популяций	1
22.	Демографическая структура популяций. Решение задач	1
23.	Рост численности и плотность популяций	1
24.	Численность популяций и её регуляция в природе	1
25.	Экосистемы Биоценоз и его устойчивость	1
26.	Основные типы биоценозов Красноуфимского района	1
27.	Законы организации экосистем	1
28.	Законы биологической продуктивности	1
29.	Агроценозы и агроэкосистемы	1
30.	Агроценозы и агроэкосистемы (закрепление)	1
31.	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем	1
32.	Биосфера	2
33.	Экология как научная основа природопользования	1
34.	Экология как научная основа природопользования	1

Технические средства обучения.

1. Ноутбук.
2. Слайд-проектор
3. Мультимедийный проектор