

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия №3 г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области**

Рассмотрено и рекомендовано к  
утверждению  
Педагогическим советом  
МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска  
Протокол № 1 от 31.08.22

Утверждаю  
Директор МБОУ гимназии №3  
г. Пролетарска  
\_\_\_\_\_ Г.Н.Коленько  
Приказ № 160 от 31.08.22

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По **экологии**

(указать учебный предмет, курс)

уровень общего образования (класс)

**основное общее 11 класс**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

количество часов **31 ч, 1 час в неделю**

учитель

**Кононенко Лариса Ивановна**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Устава МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска.
3. Основной образовательной программы МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска.
4. ФГОС требований к стандарту среднего общего образования.
5. Учебного плана МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска на 2022-2023 учебный год.
6. Положения «О рабочей программе предметов, элективных курсов».

**Целями реализации** основной образовательной программы среднего общего образования являются:

становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих **основных задач**:

формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным компонентом среднего общего образования.

Рабочая программа разработана в соответствии с обязательным минимумом содержания биологического образования в средней школе и требований к уровню подготовки выпускников по биологии, а так же направлена на достижение предметных результатов по биологии, реализацию требований к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы, способствует формированию естественнонаучной грамотности учащихся. .

На **ступени среднего общего образования** вводятся два уровня изучения экологии: базовый и профильный. В МБОУ гимназия №3 г.Пролетарска она изучается на базовом уровне. Согласно Учебного плана МБОУ гимназии №3 г.Пролетарска в 11 классе на базовом уровне 1 час реализуется из инвариативной части федерального компонента. Всего – 35 часов (1 часа в неделю). На основании календарного учебного графика и расписания уроков программа рассчитана на 31 час

Для достижения поставленных целей и в соответствии с образовательной программой школы используется учебно-методический комплект Экология. Базовый уровень.11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. Н.М.Чернова ,В.М. Галушин ,И.А.Жигарев ,В.М.Константинов;под редакцией И.А.Жигарева М.:, Дрофа.-2019

## 2. Планируемые результаты

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- 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);
- 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 (общезоологические 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);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

— о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России, Красная книга Липецкой области и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

— о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России, Красной книги Липецкой области в охране редких и исчезающих видов).

уметь:

— решать простейшие экологические задачи;

— использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

— объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

— строить графики простейших экологических зависимостей;

— применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

— использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;

— определять уровень загрязнения воздуха и воды;

— устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

— бороться с ускоренной эрозией почв;

— охранять пресноводных рыб в период нереста;

— охранять полезных насекомых;

— подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;

— охранять и подкармливать охотничье-промысловых животных.

### **3. Содержание курса**

#### **Социальная экология (35 ч).**

##### **1. Экологические связи человека (8 ч).**

Человек в экосистеме Земли. Человек — биосоциальный вид. Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям. Демонстрация схемы строения биосферы, карты населения Земли, таблиц по экологии и охране природы. История развития экологических связей человечества. Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование

сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, рисунков орудий охоты, рыболовства, обработки земли. Современные отношения человечества и природы. Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, кинофильма "Охрана окружающей среды города". Социально-экологические взаимосвязи. Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Первостепенное значение природных взаимосвязей. Необходимость включения продуктов и отходов производства в глобальные круговороты веществ. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической нестабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы. Диалектика отношений "природа — общество". Противоречивость системы "природа — общество". Коренные различия длительности формирования биосферы и техносферы. Противоречия основ функционирования биосферы (бесконечные циклы) и техносферы (прямочные процессы). Истощение запасов сырья и загрязнение среды отходами производства как следствие этих противоречий. Демонстрация таблицы сернокислотного производства, схемы доменного процесса, таблиц по экологии и охране природы. Принципы смягчения напряженности в системе "природа—общество". Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы. Важнейшие пути ее решения. Формирование циклических замкнутых технологий как основа совместимости техносферы и биосферы. Глобальная роль человеческого разума. Демонстрация схем очистных сооружений и замкнутых циклов воды и воздуха, таблиц по экологии и охране природы.

## **10 2. Экологическая демография (7 ч).**

Социально-экологические особенности роста численности человечества. Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

Демонстрация карты населения Земли, кривых роста человечества, таблиц по экологии и охране природы. Особенности демографии населения в зависимости от природных и социальноэкономических условий. Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах. Демонстрация карты населения Земли, демографических кривых разных регионов, таблиц по экологии и охране природы. Демография России. Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

Демонстрация карты административного деления России и сопредельных стран, таблиц по экологии и охране природы. Социально-экологические предпосылки стабилизации мирового населения. Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Экологодемографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения. Демонстрация кривых роста населения Земли, таблиц по экологии и охране природы. Экологическая перспектива. Устойчивое развитие человечества и природы Земли. Формирование экологического мировоззрения населения. Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидания и реальность. Всемирная экологическая программа на XXI век. Необходимость всеобщей экологической грамотности. Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях. Экологическая этика. Экологическое образование и воспитание в разных странах. Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения. Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, кинофильма "Биосфера и человек". **3. Экологические проблемы и их решения (20 ч).**

Современные проблемы охраны природы. Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов.

Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы. Демонстрация схемы классификации природных ресурсов, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Охрана природы". Современное состояние и охрана атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология. Демонстрация схемы строения атмосферы и безотходного производственного цикла воздуха, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Воздух в природе". Рациональное использование и охрана вод. Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованию и охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности. Демонстрация схемы распространения воды на Земле, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Гидросфера", "Охрана вод и воздуха". Лабораторная работа №1 «Определение загрязнения воды». Использование и охрана недр. Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников

энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.

Демонстрация карты полезных ископаемых, таблиц по экологии и охране природы, серии диапозитивов "Биосфера и человек", фрагмента кинофильма "Охрана природы". Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускоренная водная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

Демонстрация почвенных профилей и почвенной карты мира и России, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма "Животный мир почвы", кинофрагмента "Охрана почв". Экскурсия «Наблюдения за различными видами эрозии почв» (РК). Современное состояние и охрана растительности. Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лесов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лугов, болот. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга России, их значение в охране редких видов растений. Демонстрация карты растительности, таблиц по экологии и охране природы, фрагментов кинофильмов "Природные сообщества", "Биосфера и человек", "Охрана природы". Рациональное использование и охрана животных. Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение местообитаний, беспокойство. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных Красной книги МСОП и Красной книги России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных. Красная книга Республики Коми. Демонстрация карты животного мира, Красной книги России, таблиц по экологии и охране природы, серии таблиц "Охрана животных", диафильма "Красная книга"

#### 4.Календарно-тематическое планирование 11 класс

За год – 35 часов (1 часа в неделю – базовый уровень)

№№ п/п	Тема урока	Дата проведения
1	Человек как биосоциальный вид	2.09
	Особенности пищевых и информационных связей человека	9.09
2	Использование орудий и энергии	16.09
3	История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды человек разумный.	23.09
4	История развития экологических связей человечества Современность.	30.09

5	История развития экологических связей человечества. Будущее.	7.10
6	Зачетная работа по теме «Экологические связи человека»	14.10
7	Социально-экономические особенности демографии человечества	21.10
8	Рост численности человечества	11.11
9	Социально-географические особенности демографии человечества	18.11
10	Анализ демографической ситуации в Пролетарском районе	25.11
11	Демографические перспективы	2.12
12	Обобщающее повторение по теме «Экологическая демография»	9.12
13	Зачетная работа по теме «Экологическая демография»	16.13
14	Современные проблемы охраны природы	23.12
16	Природные ресурсы Ростовской области	13.01
17-18	Современное состояние и охрана атмосферы	20.01 27.01
19-20	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	3.02 10.02
21	Основные принципы устойчивого развития человечества и природы	17.02
22	Проблема глобального влияния человечества на природу	3.03
23	Проблемы загрязнения природной среды и пути их решения	10.03
24	Проблемы дефицита ресурсов и пути их решения	17.03
25	Рациональное использование энергоресурсов	7.04
26-27	Растительные ресурсы и их неистощимое использование	14.04 21.04
28-29	Биоразнообразие животного мира: проблемы сохранения и возможности их решения	28.04 05.05



33	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем	12.05
30-31	Правовые аспекты охраны окружающей среды и природопользования	19.05