Российская Федерация
Краснодарский край, г. Сочи, Центральный район
(территориальный, административный округ (город, район, поселок)

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа №12 г. Сочи
имени Лабинского Александра Савельевича
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МОБУ СОШ №12 им. Лабинского А.С.
от 30.08.2022 года протокол № 1
Председатель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 743B48DE94CB409EF2B83EAC6AC50103EC04793F
Владелец: **Волобуева Ольга Викторовна**
Действителен: с 02.12.2021 по 02.03.2023

О.В.Волобуева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ***ЭКОЛОГИЯ***
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) ***среднее общее образование, 11 класс***
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов ***34 часа***

Учитель ***Моисеева Ольга Николаевна***

Пояснительная записка.

Рабочая программа по экологии для для обучающихся 11 классов МОБУ СОШ №12 имени Лабинского Александра Савельевича разработана на основе программы общеобразовательных учреждений Экология. 10-11 класс. Авторы: Н.М. Чернова, В.М. Галушин, И.А. Жигарев, В.М. Константинов, Дрофа, 2019.

Реализуется учебник «Экология» авторы Н.М. Чернова, В.М. Галушина, И.А. Жигарев, В.М. Константинов, 10-11 класс, М.: Просвещение, 2022 год

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);

 Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254;

• Приказа министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 №254» утвержденный 23.12.2020 г. №766;

 Основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО 10-11 классы

Согласно стандарту изучение предмета «Экология» направлено на достижение следующих целей:

Основные цели изучения экологии в старшей школе.

Формирование системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней, в том числе системы «человечество — природа».

Рассмотрение экологических основ социальной жизни и демографических процессов человечества, а также современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества.

Формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Формирование экологического мышления, личной позиции и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах человеческой деятельности.

Методы и подходы к преподаванию экологии по линии УМК «Экология. Базовый уровень. 10—11 классы» Н. М. Чернова и др.

Курс «Экология» на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование системных представлений в области экологических знаний, организацию умений, способов деятельности, развитие и воспитание учащихся. Содержание и структура курса нацелены на понимание и осмысление экологических проблем, оценку причин конфликта человека и природы, путей выхода из сложившихся ситуаций.

Поэтому все многообразие методических подходов должно быть направлено на формирование системных представлений о причинах экологических кризисов и личной позиции ученика по этим вопросам.

Основными методами обучения экологии являются проблемное изложение материала, репродуктивный и исследовательский методы. Преподаватель основной упор в методике формирования знаний, умений, навыков и компетенций делает на раскрытие причинно-следственных связей в экологических взаимодействиях и развитие представлений о современных решениях экологических проблем.

При всем этом большое внимание должно уделяться таким мето- дам обучения, как объяснительно-иллюстративный (работа с книгой, словесные методы), поисковый и исследовательский, особенно при выполнении исследовательских и проектных работ, а также при подготовке к конференциям. Желательно в рамках курса экология выполнить ряд практических работ, предусмотренных в практикуме: Жигарев И. А., Пономарева О. Н., Чернова Н. М. Основы экологии. 10 (11) класс: сборник задач, упражнений и практических работ. Большое внимание при подготовке урока должно быть уделено таким методическим приемам, как сравнение, моделирование, анализ проблем, построение графиков и диаграмм, наблюдение, эксперимент.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ЭКОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Образовательные:

- формирование понимания предмета и задач современной экологии, её структуры, тенденций развития, места и роли в жизни общества;

- формирование основных теоретических категорий и понятий;
- формирование осознания пространственно-временного единства и взаимосвязи развития в действительности природных, социально-экономических, техногенно- природных, техногенных процессов, объектов;
- овладение системой знаний о глобальных проблемах современности;
- продолжение формирования навыков анализа текста учебника, диаграмм, графиков, тематических карт, статистического материала.

Развивающие:

- развитие экологического мышления для ориентации в проблемах территориальной организации общества;
- развитие умений сравнивать, сопоставлять отдельные природные явления и процессы, происходящие в разных регионах и странах мира, составлять комплексные характеристики;
- развитие познавательного интереса к общечеловеческим проблемам социального характера (межнациональных отношений, культуры, нравственности);
- развитие умений анализировать проблемные ситуации, предлагать возможные пути их решения, устанавливать причинно-следственные связи;
- развитие умений применения знаний и навыков субъективно-объективной деятельности, в том числе в природопользовании с учётом хозяйственной целесообразности и экологических требований в геопространственной реальности;
- развитие умений нахождения и применения экологической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития.

Воспитательные:

- воспитание патриотизма;
- воспитание толерантности к другим народам и культурам;
- воспитание умения самостоятельно различать и оценивать уровень безопасности или опасности окружающей среды для выработки личностной ценностно-поведенческой линии в сфере жизнедеятельности;
- воспитание собственного отношения к явлениям современной жизни и умения отстаивать свою жизненную позицию.

Указанные цели раскрываются также и в следующих задачах курса:

- освоение системы знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения, методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- формирование системы знаний об экономических и социальных проблемах современного мира для целостного осмысления единства природы и общества на планетарном и региональном уровнях;
- развитие у школьников познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- формирование экологической культуры и экологического мышления обучающихся;
- овладение обучающимися специальными и общеучебными умениями, позволяющими им самостоятельно добывать информацию экологического характера по данному курсу;

- нахождение и применение информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде.

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человечество — природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми и сообществами; анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, эко- логические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- использовать местные, региональные и государственные экологи- ческие нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического ущерба и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случаев экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы их сокращения и утилизации в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ от производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

Рабочая программа направлена на достижение планируемых результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных: регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД).

Рабочая программа обеспечивает преемственность с ранее изученными курсами по предметам история, обществознание, литература, география, биология, химия, физика.

В учебном плане школы на изучение экологии 11 классе отведено 34 часов (1 час в неделю, 34 учебных недели). рабочая программа рассчитана на 34 часа.

Содержание учебного курса «Экология 11класс»

Раздел II. Социальная экология

Тема 1. Общая экология

Понятие экологии. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей.

Экологические правила рыболовства и промысла. Последствия нарушения человеком пищевых связей в природе. «Экологический бумеранг» при уничтожении хищников и паразитов.
Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества. Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. Роль конкурентных отношений при интродукции новых видов. Конкурентные отношения и экологическая инженерия.
Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека.
Понятие демографии. Особенности экологии организмов в связи с их возрастом и полом. Соотношение возрастных и половых групп и устойчивость популяций. Прогноз численности и устойчивости популяций по возрастной структуре. Использование демографических показателей в сельском и лесном хозяйстве, в промысле. Поддержание оптимальной структуры природных популяций.
Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем.
Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продуктивности Земли.
Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность. Пути управления продуктивностью агросообществ и поддержания круговорота веществ в агроэкосистемах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия.
В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

Тема 2. Социальная экология

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.
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.
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.

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.
Коренные различия длительности формирования биосферы и техносферы. Противоречия основ функционирования биосферы (бесконечные циклы) и техносферы (прямоточные процессы). Истощение запасов сырья и загрязнения среды отходами производства как следствие этих противоречий.
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.

Тема 3. Экологическая демография

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.
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.
Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.
Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические 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.
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.

Тема 4. Экологические проблемы и их решения

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. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.
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.

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..
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.
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 видная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.
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 лугов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.
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, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Экология. 11 класс. Базовый уровень. (34 часа)

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов учебной деятельности

Общая экология (8 часов) Экология как наука и учебный предмет. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Популяции. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе. Законы организации экосистем. Саморазвитие экосистем — сукцессии. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера. Конференция «Взаимодействие	Устанавливать связи экологии с другими науками; объяснять роль экологии в организации рационального использования природных ресурсов и охране природы; приводить доказательства зависимости организмов от факторов среды; объяснять влияние ограничивающих факторов на существование организмов, включая чело- века; строить графики, участвовать в дискуссии; сравнивать организменные и надорганизменные системы; строить и анализировать возрастные пирамиды; объяснять связи между половой и возрастной структурой и устойчивостью популяции; приводить доказательства связи устойчивости и сложности структуры популяции; представлять динамику численности популяции в виде графиков и проводить их анализ; находить информацию о механизмах и примерах саморегуляции популяций в тексте параграфа и дополнительных источниках информации; предлагать варианты управления плотностью популяций; описывать процессы, происходящие при возрастании и убывании плотности популяций; выявлять причинно-следственные связи при регуляции численности; определять существенные признаки экосистем; выделять основные компоненты экосистем; оценивать последствия нарушений круговорота веществ и потока энергии; приводить доказательства связи устойчивости экосистемы и полноты круговорота; анализировать этапы сукцессии; выявлять закономерности саморазвития экосистемы; предлагать пути управления развитием экосистем и

орга- низменных и надорганизменных систем друг с другом и со средой обитания»	прогнозировать их развитие; оценивать биологическое разнообразие экосистем; определять связи между биологическим разнообразием и устойчивостью экосистем; соотносить поня- тие «устойчивость» и принцип надежности; анализировать процессы взаимной регуляции численности и распределения в пространстве популяций различ- ных видов в экосистеме; определять механизмы поддержания устойчивости экосистемы; прогнозировать последствия снижения видового разнообразия в экосистемах; приводить доказательства роли живых существ в преобразовании верхних оболо- чек Земли; анализировать глобальные круговороты веществ; определять механизм существования жизни на Земле; характеризовать органогенные породы как ре- зультат деятельности живых организмов; оценивать возможности существования живых организмов, в том числе человека, вне биосферы. Разрабатывать и защищать проекты, оценивать проекты одноклассников, предо- ставлять одноклассникам обратную связь по результатам защиты проектов

Социальная экология (6 часов) Человек как биосоциальный вид. Система «человечество — природа». Особенности пищевых и информационных связей человека. Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды. История развития экологических связей человечества. Человек разумный. История развития экологических связей человечества. Современность и будущее	Составлять краткий конспект параграфа; выявлять главную информацию в его тексте; сравнивать вид Человек разумный с другими биологическими видами; распределять обязанности в процессе групповой работы; анализировать экосоциальные связи вида Человек разумный; сравнивать системы информационных связей человека и других животных; выдвигать предположения относительно положительных и негативных последствий глобальной информационной революции; предлагать безопасные для здоровья способы использования современных информационных технологий; сравнивать экологические связи животных и экосоциальные связи человека;анализировать возможности орудийной деятельности и использования различных источников энергии для изменения среды обитания и ее экологической емкости; оценивать возможности согласованных действий больших коллективов людей для повышения эффективности их деятельности; предлагать пути разумного и безопасного использования различных источников энергии; соотносить теоретические знания с личным опытом; анализировать этапы развития экосоциальных связей человека и природы в процессе антропогенеза; определять механизмы повышения выживаемости древних людей; анализировать собственные навыки сотрудничества и коммуникации; анализировать причины возрастания независимости человека от среды обитания; объяснять увеличение

	давления на среду; характеризовать процесс возникновения экологической культуры; устанавливать конструктивное взаимодействие в группе; оценивать собственные коммуникативные способности и навыки сотрудничества; сопоставлять значение экологической и социальной составляющей современных экосоциальных связей человечества; выявлять основные причины роста и анализировать последствия напряженности между обществом и природой; прогнозировать возможные пути дальнейшего развития взаимоотношений в системе «общество — природа»; использовать навыки нахождения информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать достоверность источников информации; устанавливать конструктивное взаимодействие с одноклассниками в процессе работы в группе; оценивать степень согласованности действий членов группы по выполнению учебной задачи и собственные навыки сотрудничества

Экологическая демография (5 часов) Социально-экологические особенно- сти демографии человечества. Рост численности человечества. Социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы. Конференция «Экосоциальные связи человека и демография»	Объяснять значение социальных факторов в ослаблении влияния на человечество природных регуляторов численности; характеризовать меры по нейтрализации негативного влияния климата на человека и на его возможности по освоению новых территорий с крайне неблагоприятными условиями жизни; анализировать последствия ослабления влияния на человечество природных регуляторов численности; находить информацию о современных опасных болезнях, мерах их лечения и профилактики в дополнительных источниках; строить и «читать» графики кривых роста; характеризовать типы кривых роста численности человечества; анализировать последствия демографического взры- ва; предлагать меры по его предотвращению; выявлять принципиальные различия хода демографических процессов в Северном и Южном регионах; определять причины и следствия различий хода демографических процессов в разных регионах; характеризовать новейший этап мировой демографии — появление признаков сокращения рождаемости во всем мире и его причины; высказывать свою точку зрения на проблему и приводить аргументы в ее пользу; находить сильные и слабые стороны аргументации оппонента; характеризовать особенности разумного управления демографическими процессами по стабилизации численности мирового населения; прогнозировать последствия демографических процессов; анализировать вклад в решение глобальной демографической проблемы, который может внести отдельный человек; разрабатывать и защищать проекты, оценивать

	проекты одноклассников, предоставлять им обратную связь по результатам защиты проектов
Экологические проблемы и их ре-шения (15 часов) Основные принципы устойчивого развития человечества и природы.	Характеризовать основные принципы устойчивого развития человечества и при- роды; сравнивать исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые ресурсы; структурировать информацию в виде конспекта доклада;

Проблема глобального влияния человечества на планету. Изменение климата. Проблемы загрязнения природной среды и пути их решения. Проблемы дефицита ресурсов и пути их решения. Рациональное использование энергоресурсов. Растительные ресурсы и их неистощимое использование. Биоразнообразие животного мира: проблемы сохранения и возможности их решения. Правовые аспекты охраны окружающей среды и природопользования. Экологическая культура. Конференция «Влияние человечества на окружающую среду»	объяснять значение понятия «экологический кризис»; анализировать причины и последствия глобального изменения климата; структурировать материал доклада в виде краткого конспекта; анализировать причины и глобальные последствия масштабных вырубок лесов, кислотных осадков, разрушения озонового экрана; структурировать информацию в виде конспекта доклада; с опорой на тезисы строить развернутое устное высказывание; анализировать возможные пути уменьшения физического загрязнения среды; оценивать последствия физического загрязнения среды; объяснять значение переработки отходов; строить аргументированное доказательство; оценивать аргументацию оппонента; оценивать умение применять экологические знания в различных областях деятельности; анализировать возможные пути уменьшения химического и биологического загрязнения среды; оценивать опасность отходов для окружающей среды в конкретных ситуациях; выявлять взаимосвязь экологического и экономического ущерба; строить аргументированное доказательство; определять разумные потребности потребления продуктов и использования товаров; описывать и анализировать конкретные экологические ситуации; оценивать экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов; приводить примеры последствий нерационального использования энергоресурсов; сравнивать рациональное и нерациональное

	использование энергоресурсов; оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; представлять текстовый материал в графическом виде; определять понятие «растительные ресурсы»; объяснять, в чем заключается «космическая роль растений»; определять условия равновесия между использованием и восстановлением природных ресурсов, между процессами нарушения и восстановления нормальной экологической обстановки; выявлять современные проблемы сохранения животного мира Земли и России; предлагать пути решения проблем сохранения биоразнообразия; характеризовать отечественную и мировую системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ); сопоставлять основные задачи национальных парков и заповедников; подготавливать краткие сообщения и презентации; раскрывать содержание понятия «экологический мониторинг»; оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случаев экологического правонарушения; объяснять назначение мониторинга окружающей среды; предлагать возможные пути достижения устойчивого развития общества и природы; объяснять экологические связи в системе «человечество — природа»; разъяснять сущность экологической культуры и значение экологического образования; участвовать в дискуссии;

	разрабатывать и защищать проекты, оценивать проекты одноклассников, предоставлять им обратную связь по результатам защиты проектов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. «Экология»: методическое пособие к учебнику Н. М. Черновой, В. М. Галушина, И. А. Жигарева и др. «Экология. 10—11 классы. Базовый уровень» / И. А. Жигарев, В. М. Галушин. — Москва : Просвещение, 2022.
2. «Экология. 10—11 классы. Базовый уровень» / И. А. Жигарев, В. М. Галушин. — Москва : Просвещение, 2022.
3. Жигарев И. А., Галушин В. М. Экология. Базовый уровень. 10—11 классы: рабочая программа. — М.: Дрофа, 2019.
4. Жигарев И. А., Пономарева О. Н., Чернова Н. М. Основы экологии. 10 (11) класс: сборник задач, упражнений и практических работ. — М.: Дрофа, 2019.