

город Краснодар
Муниципальное автономное образовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа №17
имени Героя Советского Союза Николая Францевича Гастелло

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол №1
Председатель



_____ Андросов В.Я.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ ЭКОЛОГИИ _____
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) _____ среднее общее, 10-11 класс _____
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов _____ 68 _____

Учитель Азарченко Лариса Викторовна _____

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413, на основе авторской программы среднего (полного) общего образования

И. А. Жигарева и В. М. Галушина— М. : Дрофа, 2017.

2021г

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета на ступени 10-11 класса

Личностные результаты обучения

1. Патриотического воспитания

- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- способность к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- нравственное осознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

3. Популяризации знаний среди детей (Ценности научного познания)

- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего школьного возраста, взрослыми и образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой деятельности;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;

4. Физического воспитания и формирования культуры здоровья

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, своего здоровья и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, непринятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя, наркотиков;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- непринятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

5. Трудового воспитания и профессионального самоопределения

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

6. Экологического воспитания

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состоянии природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность знаний о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;

Метапредметными результатами освоения

выпускниками основной школы программы по экологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками экологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

Предметными результатами изучения предмета «Экология» являются:

Выпускник на базовом уровне научится:

1. Давать определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

2. Рассказывать о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

3. 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;

4. Иметь представление об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции);

5. Иметь представление о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования экосистем);

6. Знать законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды);

7. Характеризовать саморазвитие экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

8. Характеризовать биологическое разнообразие как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

9. Описывать биосферу как глобальную экосистему (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

10. Описывать современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

11. Знать о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

12. Иметь представление о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

13. Иметь представление об использовании и охране недр;

14. Объяснять последствия рационального использования и охраны почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

1. Решать простейшие экологические задачи;

2. Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

3. Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

4. строить графики простейших экологических зависимостей;

5. применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

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

7. определять уровень загрязнения воздуха и воды;

8. устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

9. объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

10. прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

11. проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

12. проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

13. уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

2. Содержание учебного предмета

10 класс

Раздел 1. Введение. Организм и среда (8 ч.)

Экология — комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Основные законы экологии: закон оптимума, закон ограничивающего фактора. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. Саморазвитие экосистем. Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. Промышленные техносистемы. Биосфера и ноосфера.

Потенциальные возможности размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Основные среды жизни. Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов. Приспособительные ритмы жизни.

Раздел 2. Сообщества и популяции (12 ч.)

Понятие об надорганизменных системах: популяциях, сообществах, экосистемах.

Типы взаимодействия организмов. Законы и следствия пищевых отношений. Законы конкурентных отношений в природе. Прямые и косвенные связи. Тип отношений – конкуренция. Симбиоз. Комменсализм. Тип отношений – нейтральный. Паразитизм. Хищничество.

Популяции. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе. Биоценоз и его устойчивость.

Раздел 3. Экосистема (8 ч.)

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

Раздел 4. Экологические связи человека (6 ч.)

Экологические связи в системе «человечество — природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Социоэкосистема и её особенности. Человек как биосоциальный вид. Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды. Человек разумный. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития. Принципы устойчивого развития.

Проблема голода и переизбыток. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

11 класс

Раздел 1. Экологическая демография (8 ч.)

Экологическая демография. Демографические проблемы и перспективы развития человечества. Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества. Социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы.

Раздел 2. Экологические проблемы и их решение (26 ч.)

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Экологические последствия в конкретной экологической ситуации. Проблемы дефицита ресурсов и пути их решения. Рациональное использование энергоресурсов. Проблема глобального влияния человечества на планету. Основные принципы устойчивого развития человечества и природы.

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.

Биоразнообразие животного мира: проблемы сохранения и возможности их решения.

Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.

Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

Перечень лабораторных работ

10 класс

Лабораторная работа №1: «Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность»

Лабораторная работа №2: «Жизненные формы животных (на примере насекомых)»

11 класс

Лабораторная работа №1: «Загрязнения воздуха в городе»
Лабораторная работа №2: «Определение загрязнения воды»

Направление проектной деятельности учащихся

Экологическое проектирование

10 класс

1. Экологические связи человека.
2. Экосистемы.

11 класс

1. Современное состояние и охрана окружающей среды
2. Экологическая демография.
3. Экологические проблемы и их решение.

Таблица тематического распределения количества часов

10 класс

№ раздела	Основное содержание по темам	Кол-во часов Авторская программа	Кол-во часов Рабочая программа
1.	Организм и среда	8	8
2.	Сообщества и популяции	12	12
3.	Экосистемы	8	8
4.	Экологические связи человека	7	6
	Итого	35ч	34ч
	Лабораторных работ	2	2
	Проверочных работ	0	5

11 класс

№ раздела	Основное содержание по темам	Кол-во часов Авторская программа	Кол-во часов Рабочая программа
1.	Экологическая демография	8	8
2.	Экологические проблемы и их решения	23	26
3.	Резервное время	3	-
	Итого	34ч	34ч
	Лабораторных работ	2	2
	Проверочных работ	0	2

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:

Основное содержание по разделам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
<u>10 класс</u>		

Раздел 1. Введение. Организм и среда (8 ч.)		
Введение. Потенциальные возможности размножения организмов.	Устанавливать связи экологии с другими науками; объяснять роль экологии в организации рационального использования природных ресурсов и охране природы;	1,3,5,6
Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	Объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; приводить доказательства способности организмов к беспредельному росту численности и факторы, препятствующие этому.	2,3,4,5,6
Основные пути приспособления организмов к среде.	Строить и объяснять графики зависимости численности от времени; приводить доказательства законов зависимости организмов от факторов среды. Объяснять влияние ограничивающих факторов на существование организмов, включая человека; использовать знания о законах зависимости организмов от факторов среды в повседневной жизни; объяснять связи путей приспособления с устойчивостью организмов. Сравнить пути выживания организмов; приводить примеры организмов, обитающих в разных средах жизни; объяснять различия сред жизни.	2,6
Основные среды жизни. Лабораторная работа №1 «Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность»	Описывать масштабы средообразующей деятельности организмов; объяснять и приводить примеры воздействия организмов на среду обитания. Применять на практике знания о приспособительных ритмах в повседневной жизни и хозяйственной деятельности	3,6
Пути воздействия организмов на среду обитания.	Исследовать связи приспособительных форм организмов с условиями среды; объяснять связь внутренних ритмов с ритмикой внешней среды	1,3,6
Приспособительные формы организмов.		1,3,6
Приспособительные ритмы жизни. Лабораторная работа №2 «Жизненные формы животных (на примере насекомых)»		2,3
Проверочная работа №1 «Организм и среда»		2,6
Раздел 2. Сообщества и популяции (12ч.)		
Прямые и косвенные связи. Тип отношений –	Выделять биотическое и абиотическое окружение среды. Сравнить различные типы биотических связей;	1,3
		2,3

конкуренция. Симбиоз. Комменсализм. Тип отношений нейтральный. Паразитизм.	Прогнозировать нарушения стабильности пищевых и конкурентных отношений. Приводить примеры мутуализма. Понимать следствия изменений в живой природе при изменении человеком биотических связей. Находить	2,6
Законы и следствия пищевых отношении. Хищничество	информацию о последствиях нарушения человеком пищевых связей в природе. Объяснять регуляторную роль хищников в природе; представлять результаты в виде графиков; объяснять роль конкуренции в регулировании видового состава; приводить доказательства и примеры роли конкуренции при вселении новых видов и в сельскохозяйственной практике. Анализировать систему взаимообусловленности вцепи пищевых отношений	3,6
Законы конкурентных отношений в природе		1,3
Проверочная работа №2 «Типы взаимоотношения между организмами»		
Популяции.	Сравнивать организменные и надорганизменные системы; объяснять основные процессы, происходящие в популяциях, и законы управления популяциями. Строить и анализировать возрастные пирамиды; объяснять связи между возрастом, полом и устойчивостью популяции; приводить доказательства связи устойчивости и сложности структуры популяции.	1,3,5,6
Демографическая структура популяций.		2,3
Рост численности и плотность популяции		2,6
Численность популяций и ее регуляция в природе	Представлять результаты в виде графиков и проводить их анализ; находить информацию о механизмах и примерах саморегуляции популяций; приводить примеры экологически грамотного управления плотностью популяций; объяснять процессы, происходящие при возрастании и убывании плотности популяции.	3,6
Биоценоз и его устойчивость.	приводить примеры экологически грамотного управления плотностью популяций; объяснять процессы, происходящие при возрастании и убывании плотности популяции.	1,3
Последствия нарушений структуры природных сообществ	Выявлять причинно-следственные связи при регуляции численности; анализировать графики; выявлять в конкретных сообществах виды с разной ролью; оценивать их значимость в сообществе Характеризовать условия	2,3,5,6
Признаки антропогенных и естественных природных комплексов		1,3,5

<p>Проверочная работа №3 «Популяции»</p>	<p>устойчивости природных сообществ; исследовать на конкретных примерах последствия нарушений структуры природных сообществ. Применять для анализа конкретных экологических ситуаций существенные признаки различных антропогенных и естественных природных комплексов</p>	<p>2,3,6</p>
<p>Раздел 3. Экосистемы (8 ч.)</p>		
<p>Законы организации экосистем</p>	<p>Распознавать экосистемы; определять существенные признаки экосистем; выделять основные компоненты экосистем Оценивать последствия нарушений круговорота веществ и потока энергии; приводить доказательства связи устойчивости и полноты круговорота; соотносить частное и общее. Оценивать масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы; распознавать существенные признаки открытых неравновесных систем. Распознавать существенные признаки открытых неравновесных систем. Находить информацию о законах потока энергии по цепям питания; уметь применять эти законы в жизни с целью сохранения природы</p>	<p>1,3</p>
<p>Законы биологической продуктивности.</p>	<p>Находить информацию о законах потока энергии по цепям питания; уметь применять эти законы в жизни с целью сохранения природы</p>	<p>2,3</p>
<p>Агроценозы. Агроэкосистемы</p>	<p>Находить информацию о законах потока энергии по цепям питания; уметь применять эти законы в жизни с целью сохранения природы</p>	<p>2,6</p>
<p>Саморазвитие экосистем — сукцессии</p>	<p>Понимать законы потока энергии по цепям питания; выявлять отличия между природными и антропогенными экосистемами. Приводить примеры биологических и химических методов борьбы с нежелательными видами; сравнивать и прогнозировать последствия.</p>	<p>3,6</p>
<p>Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяции</p>	<p>Применять для анализа конкретных экологических ситуаций существенные признаки различных антропогенных и естественных природных комплексов; объяснять следствия и этапы</p>	<p>1,3,6</p>

Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости биоценозов, экосистем	саморазвития экосистем; Объяснять роль биологического разнообразия в устойчивости популяций и экосистем Приводить доказательства роли живых существ в преобразовании верхних оболочек Земли; анализировать глобальные круговороты веществ; объяснять механизм существования жизни на Земле через связывание и запасание энергии Солнца	2,3
Биосфера. Учение о Биосфере		2,6
Проверочная работа №4 «Экосистемы»		3,6
Раздел 4. Экологические связи человека (6 ч.)		
Человек как биосоциальный вид.	Составлять краткий конспект лекции; выявлять главную информацию в тексте параграфа; 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	1,3,6
Система «человечество — природа»	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	1,2,3,6
Особенности пищевых и информационных связей человека	Оценивать	2,6

<p>Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды.</p>	<p>возможности согласованных действий больших коллективов людей для повышения эффективности деятельности; предлагать пути разумного и безопасного использования различных источников энергии; соотносить теоретические знания с личным опытом. Анализировать этапы развития экологических 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 причины увеличения давления на среду; характеризовать процесс. Возникновения культуры; устанавливать конструктивное взаимодействие в группе; оценивать собственные коммуникативные навыки и навыки сотрудничества. Сопоставлять значение экологической и социальной составляющей современных экосоциальных связей человечества;</p>	<p>1,2,3,6</p>
<p>История развития экологических связей человечества. Человек разумный</p>	<p>выявлять основные причины роста напряженности между обществом и природой; анализировать последствия роста напряженности между обществом и природой. Прогнозировать возможные пути дальнейшего развития взаимоотношений в системе «общество — природа»; использовать навыки смыслового чтения для 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; оценивать собственные навыки сотрудничества</p>	<p>1,3.6</p>
<p>История развития экологических связей человечества. Современность и будущее. Проверочная работа №5 «Экологические связи человека»</p>	<p>анализировать причины возрастания независимости человека от среды обитания; объяснять причины увеличения давления на среду; характеризовать процесс. Возникновения культуры; устанавливать конструктивное взаимодействие в группе; оценивать собственные коммуникативные навыки и навыки сотрудничества. Сопоставлять значение экологической и социальной составляющей современных экосоциальных связей человечества; выявлять основные причины роста напряженности между обществом и природой; анализировать последствия роста напряженности между обществом и природой. Прогнозировать возможные пути дальнейшего развития взаимоотношений в системе «общество — природа»; использовать навыки смыслового чтения для 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; оценивать собственные навыки сотрудничества</p>	<p>1.2,3.6</p>

11 класс		
Раздел 5. Экологическая демография (8ч.)		
Социально-экологические особенности демографии человечества (климат, хищники)	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 взрыва; предлагать меры предотвращения демографического взрыва. 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 — проявление признаков сокращения рождаемости во всем . Анализировать причины сокращения рождаемости во всем мире; высказывать свою точку зрения на проблему и приводить аргументы в ее пользу; находить сильные и слабые стороны аргументации оппонента. Высказывать свою точку зрения на	1,2,3,4,6
Социально-экологические особенности демографии человечества (болезни, пища)		
Рост численности человечества		
Социально-географические демографии человека. (Южный и Северный регион)		
Социально-экологические причины региональных демографических различий.		
Демографические перспективы.		

<p>Управление демографическими процессами.</p> <p>Проверочная работа №1 «Экологическая демография»</p>	<p>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, которые может внести отдельный человек.</p>	
<p>Раздел 6. Экологические проблемы и их решения (26ч.)</p>		
<p>Охрана природы. Природные ресурсы.</p> <p>Основные принципы устойчивого развития человечества и природы (демографический принцип, принцип цикличности)</p> <p>Основные принципы устойчивого развития человечества и природы (принцип использования</p>	<p>Характеризовать основные принципы устойчивого развития человечества и природы; сравнивать исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые ресурсы; структурировать информацию в виде конспекта лекции; с опорой на тезисы строить развернутое устное высказывание. Объяснять значение понятия «экологический кризис»; анализировать причины и последствия глобального изменения климата; структурировать материал лекции в виде краткого конспекта</p> <p>Анализировать причины и последствия масштабных вырубок лесов, кислотных осадков, разрушения озонового экрана; структурировать информацию в виде конспекта лекции; с опорой на тезисы строить развернутое устное высказывание; анализировать возможные</p>	<p>1,2,3,6</p>

<p>источников энергии)</p> <p>Проблема глобального влияния человечества на планету.</p> <p>Изменение климата.</p> <p>Проблемы загрязнения природной среды и пути их решения.</p> <p>Проблемы дефицита ресурсов и пути их решения.</p> <p>Вторичная переработка сырья</p> <p>Рациональное использование энергоресурсов</p> <p>Растительные ресурсы и их неистощимое использование</p> <p>Проверочная работа №2 «Экологические решения»</p>	<p>пути уменьшения физического загрязнения среды</p> <p>Оценивать последствия физического загрязнения среды; объяснять значение переработки отходов; строить аргументированное доказательство; оценивать аргументацию оппонента; оценивать умение применять экологические знания в различных областях деятельности</p> <p>Анализировать возможные пути уменьшения химического и биологического загрязнения среды; оценивать опасность отходов для окружающей среды в конкретных ситуациях; выявлять взаимосвязь экологического и экономического вреда; строить аргументированное доказательство. Определять разумные потребности потребления продуктов и использования товаров отдельными людьми, сообществами; описывать и анализировать конкретную экологическую ситуацию</p> <p>Оценивать экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов.</p>	
<p>Биоразнообразие животного мира</p> <p>Биоразнообразие животного мира: проблемы сохранения и возможности их</p>	<p>Создавать схему; формулировать главные мысли лекционного материала</p> <p>Эвристическая беседа, работа с таблицами, схемами</p> <p>Применять принципы рационального использования энергоресурсов для анализа конкретной экологической ситуации</p> <p>Представлять текстовый материал в</p>	<p>1,3,6</p>

решения.	графическом виде	
Правовые аспекты охраны окружающей среды и природопользования.	Оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности Анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов Приводить примеры последствий нерационального использования энергоресурсов; Сравнивать рациональное и нерациональное использование энергоресурсов Приводить примеры последствий нерационального использования энергоресурсов;	
Современные проблемы охраны природы	Сравнивать рациональное и нерациональное использование энергоресурсов Приводить примеры последствий нерационального использования энергоресурсов;	
Современное состояние и охрана атмосферы	Сравнивать рациональное и нерациональное использование энергоресурсов	
Лабораторная работа №1: «Загрязнения воздуха в городе»	Определять понятие «растительные ресурсы»; объяснять, в чем заключается «космическая роль растений» Выявлять современные проблемы сохранения животного мира Земли и России, анализировать причины не толерантного отношения к животным; предлагать пути решения проблем сохранения биоразнообразия Определять условия равновесия между использованием и восстановлением природных ресурсов	
Рациональное использование и охрана водных ресурсов	Определять условия равновесия между процессами нарушения и восстановления нормальной экологической обстановки	
Использование и охрана недр	Характеризовать отечественную и мировую системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ); сопоставлять основные задачи национальных парков и заповедников; подготавливать краткие сообщения и презентации	
Почвенные ресурсы, их использование и охрана		
Лабораторная работа №2: «Определение загрязнения воды»		
Современное состояние и охрана растительности	Предлагать возможные пути достижения устойчивого развития общества и природы; объяснять экологические связи в системе «человек — общество —	

<p>Рациональное использование и охрана животных</p> <p>От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию</p> <p>Проверочная работа №8 «Современное состояние и охрана окружающей среды»</p> <p>Экология и здоровье</p>	<p>природа»; участвовать в дискуссии</p>	
--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
_____ Л.В. Азарченко
«27» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
_____ И.Б. Молчанова
«27»августа 2021 г.