

Рассмотрено
на заседании МО МОУ СШ
№19 _____
Протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.
Руководитель МО
Солохина Е.С.
(Ф.И.О.)

Согласовано
на МС МОУ СШ №19
Протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.
Руководитель МС
Котлова Н.С.
(Ф.И.О.)

Введено в действие
приказом МОУ СШ №19
№ _____ от _____ г.
Директор МОУ СШ № 19
_____ С.Н.Сорокин

Рабочая программа
учебного курса «Экология»
(наименование учебного предмета/курса)
основное общее образование
(уровень общего образования (НО, ОО, СОО))

Составлена на основе: требований ФГОС ООО (утв. Минобрнауки РФ пр. N 413 от 17 мая 2012 г., с последующими изменениями и дополнениями); ООП ООО МОУ (утв. Приказ по МОУ СШ 19.№ 60а от 30.04.2015); авторской программы основного общего образования по экологии И.Н. Пономаревой (Вентана-Граф, 2010).

Разработчик программы Солохина Е.С.
(Ф.И.О. учителя (-ей), составившего (-их) рабочую программу)

Волгоград
2022 год

I. Планируемые предметные результаты освоения ООП

В результате изучения курса экологии в основной школе:

Выпускник изучит по окончанию курса «Экология растений» основные экологические факторы в жизни растений, различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений. Примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений. Приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений. Характеристику различных растительных сообществ, взаимосвязи внутри растительного сообщества, различные сезонные изменения растений. Антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.

Научится объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ. Сможет объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений. Научится прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений. Охраны природы в своем крае, в стране, на всей планете.

Выпускник будет уметь: объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ. Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений. Прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

По окончанию курса «Экология животных» выпускник изучит многообразие условий обитания животных. Основные возрастные периоды в онтогенезе животных различных классов. Примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона. Взаимовлияние экологических факторов и живых организмов, особенности распространения животных в зависимости от действия экологических факторов. Роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия.

Выпускники научатся давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам и их совокупности, основным средам обитания животных. Объяснять взаимоотношения между животными разных видов, состояние популяций животных по динамике популяционных характеристик. Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем. Объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под воздействием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а также

деятельности по созданию клонов. Применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

По окончании курса «Экология человека. Культура здоровья» выпускники узнают о взаимосвязи здоровья и образа жизни; воздействии природных и социальных факторов на организм человека; влиянии факторов окружающей среды на функционирование и развитие систем органов; об основных условиях сохранения здоровья; о факторах, укрепляющих здоровье в процессе развития человеческого организма; о необходимости участия в охране окружающей среды.

В результате усвоения учебного материала курса у учащихся формируются умения: оценивать состояние здоровья; находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека; соблюдать гигиенические правила (питания, дыхания, сна и др.), режим дня (двигательной активности, труда, отдыха и др.); применять способы закаливания и ухода за кожей; уменьшать вредное воздействие стресса и утомления; проводить наблюдения и самонаблюдения.

По окончании курса «Экология и биосфера» ученик изучит основные экологические проблемы своего региона и всего человечества. Всеобщее и особенное во взаимоотношениях человека с окружающим миром. Значение устойчивого развития природы и человечества.

Выпускник узнает определения основных экологических понятий; типы взаимодействия организмов, разнообразие биологических связей; о саморазвитии экосистемы; о биосфере как о глобальной экосистеме; о месте человека в экосистеме Земли; о современных проблемах охраны природы; о современном состоянии и охране атмосферы; о рациональном использовании и охране водных ресурсов, полезных ископаемых; о рациональном использовании и охране почв, растительности, животных; о значении Красной книги Российской Федерации и Красной книге Волгоградской области. Изучит законы конкурентных отношений в природе; законы биологической продуктивности.

Выпускник научится 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 ее проявлениях. Находить в различных источниках информации научные доказательства для объяснения экологических проблем. Различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества. Выделять случайные и закономерные характеристики во взаимоотношениях человечества с окружающим миром. Объяснять значение устойчивого развития природы и человечества. Проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем. Сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы.

Выпускник научится решать простейшие экологические задачи; использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов; объяснять принципы обратных связей в природе; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; проявлять устойчивый интерес к пониманию и решению региональных и глобальных экологических проблем; вести диалог и находить компромиссное решение с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях

Выпускник узнает определения основных экологических понятий; типы взаимодействия организмов, разнообразие биологических связей; о саморазвитии экосистемы; о биосфере как о глобальной экосистеме; о месте человека в экосистеме Земли; о современных

проблемах охраны природы; о современном состоянии и охране атмосферы; о рациональном использовании и охране водных ресурсов, полезных ископаемых; о рациональном использовании и охране почв, растительности, животных; о значении Красной книги Российской Федерации и Красной книге Волгоградской области. Изучит законы конкурентных отношений в природе; законы биологической продуктивности.

Планируемые предметные результаты освоения ООП ООО для лиц с ОВЗ и детей-инвалидов:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Планируемые личностные результаты освоения ООП ООО для лиц с ОВЗ и детей-инвалидов:

Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования; способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП ООО для лиц с ОВЗ и детей-инвалидов:

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- 2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения

результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора; формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора; формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; формирование умения активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

II. Содержание учебного предмета

6 класс (35 часов)

Введение (2ч)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет. Растительные сообщества. Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.

Свет в жизни растений (3ч)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Тепло в жизни растений (4ч)

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Вода в жизни растений (5ч)

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде.

Приспособление растений к различным условиям влажности. Влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Почва в жизни растений (3ч)

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. Минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солеустойчивые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Животные и растения (2ч)

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники. Растительноядные животные, животные-опылители и распространители семян растений.

Влияние растений друг на друга (1 ч)

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам. Растения-паразиты.

Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений. Сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Сезонные изменения растений (2 ч)

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. Лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология.

Изменение растений в течение жизни (1 ч)

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Жизненные формы растений (1 ч)

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. Широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Растительные сообщества (3ч)

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Экскурсия. Строение растительного сообщества.

Охрана растительного мира (3 ч)

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

7класс (34 часа)

Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч)

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Условия существования животных (4ч)

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Экскурсия «Условия обитания животных».

Среда жизни (5ч)

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

Жилища в жизни животных (1ч)

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Свет в жизни животных (1ч)

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Вода в жизни животных (2 ч)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Температура в жизни животных (2ч)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных. Спячка, оцепенение.

Кислород в жизни животных (1ч)

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Сезонные изменения в жизни животных (4 ч)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Численность животных (3 ч)

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных. Область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

Изменения в животном мире Земли (6 ч + 1 ч)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории. Экскурсия в краеведческий музей.

8 класс (35 часов)

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

Окружающая среда и здоровье человека (7 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

Влияние факторов среды на функционирование систем органов

Опорно-двигательная система (2 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.

Кровь и кровообращение (5 ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Проектная деятельность. Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

Дыхательная система (1ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Проектная деятельность. Рациональное питание.

Кожа (3ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

Нервная система. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Анализаторы (2ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью.

Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма (4ч)

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

9 класс (34 часа)

Введение (1 ч)

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

Влияние экологических факторов на развитие человечества (2 ч)

Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

Основные понятия: показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

Воздействие человечества на биосферу (7ч)

Потребности людей в питании, дыхании и размножении и участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его развития. Положение А.М. Уголева об адекватном питании. Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере. Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.

Основные понятия: несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

Взаимосвязи между людьми (8 ч)

Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой. Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.

Основные понятия: социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

Договор как фактор развития человечества (3ч)

Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

Основные понятия: агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.

Устойчивое развитие общества и природы (2 ч)

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

Основные понятия: устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

Человечество и информация о мире (5 ч)

Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества.

Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой.

Основные понятия: разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.

Познание мира и экологическое состояние (5 ч)

Научно-технический прогресс. Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы. Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и экоцентрическое экологическое сознание. Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

Основные понятия: научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

Заключение (1 ч)

Значение экологических знаний для практической деятельности.

III. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

6 класс (35 часов)

№	Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Введение	2	Знакомятся с понятиями: Среда обитания. Условия существования. Экология растений. Экологические сообщества.
2	Свет в жизни растений	3	Отвечают на вопрос для чего нужен свет растениям. Изучают экологические группы растений по отношению к свету. Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Влияние света на строение листьев. Регуляция условий освещения. Условия существования. Взаимное влияние. Знакомятся с воздушным питанием. Изучают понятия: Растения длинного и короткого дня. Нейтральные растения. Светолюбивые растения. Тенелюбивые растения. Теневыносливые растения. Эфемероиды. Глубокий покой. Летнезелёные растения. Вечнозелёные растения. Влияние света на строение листьев.
3	Тепло в жизни растений	4	Отвечают на вопрос для чего нужно тепло, его источники. Изучают понятия: Температура тела растений. Приспособления растений к высоким и низким температурам. Температурные границы. Промораживание. Вторичное цветение. Точечные термометр. Вегетационный период. Тепловые пояса. Полюс холода.
4	Вода в жизни растений	5	Отвечают для чего нужна вода растениям. Знакомятся с тем, как происходит поступление и удержание воды в растениях. Узнают экологические группы по отношению к воде. Влаголюбивые растения. Растения с умеренным увлажнением. Засухоустойчивые растения. Знакомятся с тем, как происходит обеспечение растений водой.
5	Почва в жизни растений	3	Изучают что такое почва, для чего она нужна растениям. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы. Улучшение почв человеком. Состав почвы.
6	Животные и растения	2	Знакомятся с понятиями: Животные-опылители. Распространение

			плодов и семян. Растительоядные животные. Растения-хищники. Опыление: насекомыми, птицами, млекопитающими. Растительоядные животные. Выпас. Растения хищники, эпифиты.
7	Влияние растений друг на друга	1	Изучают, как происходят прямые влияния растений друг на друга, влияние растений через изменения среды. Круговорот веществ. Сожительство растений и их болезни. Знакомятся с понятиями: Фенология. Растения полупаразиты, паразиты. Корневые присоски. Затенение. Конкуренция. Фитоклимат. Сапротрофы. Круговорот веществ. Строение гриба. Микоризы. Фитофторы.
8	Грибы и бактерии в жизни растений	2	Знакомятся с понятиями: паразиты, сапротрофы, круговорот веществ, строение гриба, микоризы, фитофторы. Объясняют роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
9	Сезонные изменения растений	2	Знакомятся с понятиями фенология и фенологические фазы
10	Изменения растений в течение жизни	1	Объясняют значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
11	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2	Изучают возраст растений, как его определить. Периоды жизни растений. Где и как обитают растения. Растительное сообщество, его состав. Разнообразие растений. Строение и изменение растительных сообществ.
12	Жизненные формы растений	1	Знакомятся с основными жизненными формами растений
13	Растительные сообщества	3	Дают характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений. Определяют антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
14	Охрана растительного мира	3	Объясняют роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений. Учатся прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки. Применяют

			знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.
--	--	--	--

7 класс (34 часа)

№	Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Экология животных: разделы науки и учебный предмет	1	Называть предмет экологии, области применения экологических знаний
2	Условия существования животных	4	Узнать определения и уметь называть авторофов, гетеротрофов; приводить примеры активного и пассивного питания. Понимать сущность понятий «Среда обитания и условия существования»
3	Среды жизни	5	Определять взаимосвязи организмов, приводить примеры. Понимать сущность понятий «Среда обитания и условия существования». Называть элементы наземной среды обитания, представителей животного мира, черты приспособленности. Называть условия обитания животных тундр, лесов, степей, саванн. Знать: видовое разнообразие. Описывать: приспособления к жизни в данных условиях. Описывать: приспособления к жизни в водной среде
4	Жилища в жизни животных	1	Называть виды жилищ их многообразие
5	Биотические экологические факторы в жизни животных	3	Называть виды взаимного влияния животных и растений; Определять: значение животных в жизни растений. Называть виды взаимоотношений животных. Называть внутривидовые и территориальные взаимосвязи и взаимное приспособление.
6	Свет в жизни животных	1	Называть дневных и ночных животных; Определять световой режим.
7	Вода в жизни животных	2	Называть роль воды в жизни животных, экологические группы животных по отношению к воде.
8	Температура в жизни животных	2	Называть роль температуры в жизни животных, экологические группы животных по отношению к температуре.
9	Кислород в жизни животных	1	Называть роль кислорода в жизни животных. Знать газовый состав воздуха.
10	Сезонные явления в жизни	4	Изучают сезонные изменения в жизни животных как

	животных		приспособление к меняющимся условиям существования. Знакомятся с понятиями: оцепенение, спячка и Приспособлениями морфологическими, физиологическими и поведенческими. Изучают миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.
11	Численность животных	3	Знакомятся с основными понятиями: область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.
12	Изменения в животном мире.	5 +1	Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем. Понимать роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, понимать роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия. Объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под воздействием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а также деятельности по созданию клонов. Применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

8 класс (35 часов)

№	Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Введение	1	Знакомятся с курсом «Экология человека. Культура здоровья», его местом в группе дисциплин естественно-научного цикла. Определяют значимость и практическую направленность курса.

2	Окружающая среда и здоровье человека	7	Узнают, что экология человека – научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Знакомятся с классификацией экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Изучают понятия: Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой. Характеризуют основные адаптивные типы человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография. Знакомятся с биометеорологией.
3	Влияние факторов среды на функционирование систем органов. Опорно-двигательная система	2	Изучают условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Знакомятся с основными понятиями: Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.
4	Кровь и кровообращение	5	Изучают природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Знакомятся с основными понятиями: Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.
5	Дыхательная система	1	Изучают заболевания дыхательной системы. Правильное дыхание. Горная болезнь.
6	Пищеварительная система	4	Знакомятся с составом и значением основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Изучают вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета. Выполняют практическую работу «О чем может рассказать упаковка продукта».
7	Кожа	3	Изучают воздействие на кожу солнечных лучей, солнечное голодание, правила пребывания на солнце, закаливание, роль кожи в терморегуляции.
8	Нервная система. Высшая нервная деятельность	5	Изучают факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы: утомление, переутомление, стресс.

			Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Знакомятся с основными понятиями: Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.
9	Анализаторы	2	Знакомятся с профилактикой нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.
10	Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма	4	Изучают строение репродуктивной системы, вторичные половые признаки, период полового созревания. Половая жизнь. Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие. Знакомятся с заболеваниями, передающимися половым путем, значением ответственного поведения.
11	Заключение	1	Подводят итоги по курсу «Экология человека. Культура здоровья».

9 класс (34 часа)

№	Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Введение	1	Узнает определения основных экологических понятий; типы взаимодействия организмов, разнообразие биологических связей; о биосфере как о глобальной экосистеме.
2	Влияние экологических факторов на развитие человечества	2	Изучает определения основных экологических понятий: факторы среды; экологический оптимум, экстремальные условия, адаптация организмов. Учитя строить графики простейших экологических зависимостей. Применяет знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.
3	Воздействие человечества на биосферу	7	Применяет знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности. Узнает о круговоротах веществ и потоках энергии в биосфере; месте человека в экосистеме Земли; экологические связи человечества их развитие и взаимоотношения; экологические закономерности роста численности населения Земли; перспективы управления демографическими процессами.
4	Взаимосвязи между людьми	8	Изучает основные направления развития социальной структуры человеческого общества; основы рационального природопользования;

			основные правовые документы, определяющие взаимоотношения природы и человека.
5	Договор как фактор развития человечества	3	Изучают основные правовые документы, определяющие взаимоотношения природы и человека. Учатся составлять различные договоры. Договор как фактор развития человечества. Составление договора «О правах природы».
6	Устойчивое развитие общества и природы	2	Изучают перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития. План устойчивого развития в XXI веке. Знакомятся с основными понятиями: Социосфера. Плотность населения. Этнос. Техногенный, традиционный типы обществ. Устойчивость человеческого общества.
7	Человечество и информация о мире	5	Знакомятся с основными понятиями: Мораль. Нравственность. Этика. Виды миротворческой деятельности. Экологическая ответственность. Биоэтика. Благоговение перед жизнью. Социальный фактор. Война. Проблема голода. Агрегация. Иерархия. Договор. Нормы поведения.
8	Познание мира и экологическое состояние	5	Знакомятся с основными понятиями: Разум и развитие взаимоотношений человека с окружающим миром. Первичное производство и вторичная переработка. Развитие представлений человечества о мире. Карты мира. Научно-технический прогресс. Культура отношений человечества к природе.
9	Заключение	1	Подводят итоги по курсу «Экология и биосфера»