

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Управление образования МО "Зеленоградский муниципальный округ
Калининградской области"
МАОУ ООШ п. Мельниково

Принято
на заседании
педагогического совета
Протокол № 8 от 23.05.2024

Утверждаю
Директор МАОУ ООШ
п. Мельникова

М.Э.
Третьякова
Приказ № 54-а от
29.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»
для обучающихся 5 – 8 классов

Мельниково 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по экологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по экологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения экологии на деятельностной основе. В программе по экологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по экологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по экологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения экологии.

Обучающиеся знакомятся с многообразием взаимоотношений живых организмов в природе. Курс способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы, развитию творческой деятельности, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде.

Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Внимание обучающихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

Программа предусматривает использование материалов, касающихся биологии представителей местной флоры и знакомство с разнообразием растительности родного края.

Целями изучения экологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области экологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области экологии, её анализ и критическое оценивание;

- привитие умений и навыков выполнения простейших видов экологических исследований;

- знакомство с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

Общее число часов, отведенных для изучения экологии, составляет 136 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часов (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Введение

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов. Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

Общие сведения о биосфере

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам. Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде. Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды. Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности. Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности. Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции). Экскурсия.

Взаимоотношения живых организмов

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа

«хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах. Экскурсия.

6 КЛАСС

Экология растений: раздел науки и учебный предмет

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.

Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

Свет в жизни растений

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.

Изучение строения листьев светлюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

Тепло в жизни растений

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.

Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

Вода в жизни растений

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.

Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

Воздух в жизни растений

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

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.

Животные и растения

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Влияние растений друг на друга

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

Грибы и бактерии в жизни растений

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Сезонные изменения растений

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.

Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

Изменение растений в течение жизни

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.

Жизненные формы растений

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Растительные сообщества

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.

Охрана растительного мира

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

7 КЛАСС

Экология животных: раздел науки и учебный предмет

Экология животных. Многообразие животных. Особенности взаимодействия животных и среды обитания.

Условия существования животных

Условия существования. Среда жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания.

Экскурсия «Условия обитания животных».

Среды жизни

Среда обитания: наземная, воздушная, почвенная, водная, организменная, характеристика. Наземная среда жизни. Животный мир суши (тундра, леса, степи, саванны). Наземно-воздушная среда жизни (пустыни, тропические леса, горные области). Водная среда жизни. Особенности жизни животных в морях, океанах. Животный мир почвы. Почвенные животные и плодородные почвы. Живой организм как среда обитания. Приспособленность животных к жизни в организме.

Проект «Среды жизни и их обитатели»

Жилища в жизни животных

Общая характеристика жилища – как среды обитания.

Биотические экологические факторы в жизни животных

Животные и растения. Взаимоотношения между животными: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз. Пищевые связи.

Проект «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»

Свет в жизни животных

Общая характеристика отношения животных к свету. Свет как экологический фактор. Свет в жизни животных. Дневные, ночные животные

Вода в жизни животных

Вода в жизни животных. Экологические группы животных по отношению к воде.

Лабораторная работа «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»

Температура в жизни животных

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Экологические группы животных по отношению к теплу. Способы регуляции теплоотдачи

Лабораторная работа «Движение простейших при разных температурах».

Кислород в жизни животных

Значение воздуха в жизни животных.

Кислород в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды.

Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

Сезонные изменения в жизни животных

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к условиям существования. Спячка и оцепенение в жизни животных к меняющимся условиям. Сезонные изменения в жизни насекомых. Миграция как приспособленность к сезонным изменениям условий обитания.

Лабораторная работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»

Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

Численность животных

Популяции животных. Характеристика популяций. Определение численности и плотности популяции животных

Лабораторная работа «Динамика численности насекомых».

Изменения в животном мире Земли

Многообразие видов животных. Естественные и искусственные условия обитания. Охрана, редкие и исчезающие животные. Красная Книга.

Экскурсия «Охраняемая территория или краеведческий музей»

Проект «Охраняемые виды животных нашего края».

8 КЛАСС

Введение

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

Окружающая среда и здоровье человека

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.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

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

Влияние факторов среды на функционирование систем органов

1. *Опорно-двигательная система*

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

Лабораторная работа. Оценка подготовки организма к занятиям физической культурой.

Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.

2. *Кровь и кровообращение*

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.

Лабораторные работы. Оценка состояния противоинфекционного иммунитета. Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.

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

3. *Дыхательная система*

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность. Рациональное питание.

5. Кожа

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

Практическая работа. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность

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

Практическая работа. Развитие утомления.

Лабораторные работы. Оценка температурного режима помещений. Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей.

7. Анализаторы

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа. Острота слуха и шум.

Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью.

8. Репродуктивное здоровье

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

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Экологическая культура как ресурс здоровья

Приоритет образования и просвещения в решении проблем экологии и здоровья. Ведущий вклад экологической культуры, духовного и социально-психологического здоровья человека в его телесное благополучие, успешную социализацию, возможность рождения здорового ребёнка и долголетие. Примеры экологически направленной, здоровьесберегающей деятельности, поступков из жизни исторических личностей, известных деятелей современности, кумиров подростков. Приоритетность образования и

просвещения в решении современных и будущих проблем экологии и здоровья.

Способы и формы просветительской работы.

Просвещение как передача, распространение знаний и культуры. Пропаганда как распространение фактов, аргументов и других сведений для воздействия на общественное мнение. Средства просвещения и пропаганды.

Буклет, плакат, листовка, газета, их задачи и способы изготовления. Компьютерные презентации, видеофильмы.

Заключение

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЭКОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Экология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по экологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к экологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли экологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией и экологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение экологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической и экологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний экологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по экологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки экологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении экологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной экологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность экологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать экологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя экологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых экологических знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по экологии к концу обучения **в 5 классе:**

- осознавать целостность окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;

- знать доступные способы изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);

- выполнять правила экологически обоснованного поведения в природе;

- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;

- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- различать позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;
- соблюдать правила поведения в природе.
- раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

- называть методы изучения природы;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ;
- приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- перечислять отличительные признаки живых организмов;
- понимать смысл экологических терминов;
- использовать экологические знания в быту и при соблюдении правил повседневной гигиены;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе:**

- объяснять роль экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- выявлять изменчивость организмов; приспособлений животных к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- владеть методами экологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни;
- оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете экологии;
- владеть приемами оказания первой помощи при заражении паразитическими организмами, простудных заболеваниях, травмах проведения наблюдений за состоянием животного организма.
- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 8 классе:*

- иметь представление о культурных традициях заботы о здоровье и качестве окружающей среды у разных народов; традициях здорового образа жизни коренных народов местной территории; экологической культуре как способе и результате адаптации и организации жизнедеятельности в конкретных социоприродных условиях; целостности телесного и духовного здоровья; индивидуальных особенностях ресурсов здоровья и здорового образа жизни; надёжных источниках информации по вопросам экологии и здоровья; ответственных организациях, учреждениях и лицах в области экологии и здоровья; стратегиях поведения в условиях опасностей для здоровья в чрезвычайных и повсе-дневных экологических ситуациях;

- о видах загрязнения окружающей среды (химическом, физическом, биологическом и информационном), их причинах (природные особенности, нерациональное природопользование, вредные привычки, низкая культура личности); нормировании качества среды; воздействии загрязнения среды на генетическое, биохимическое, физиологическое и психическое здоровье человека;

- раскрывать содержание понятий: здоровье, ресурсы здоровья, здоровый образ жизни, загрязнитель, экологическая безопасность, экологический риск, чрезвычайная экологическая ситуация;

- приводить аргументы, подтверждающие взаимообусловленность телесного и духовного здоровья человека; здоровья человека и экологической безопасности окружающей его среды; здорового образа жизни человека и его экологической культуры;

- оценивать ресурсы своего здоровья и намечать пути их увеличения средствами здорового образа жизни, оздоровления окружающей среды, самообразования и самовоспитания;

- называть особенности здорового образа жизни коренных народов своей местности, включая их рационы питания, предметы домашнего обихода, жилище, одежду, способы природопользования, воспитания здорового потомства; отношение к вредным привычкам, отражённое в традициях, обычаях, фольклоре и верованиях местных коренных народов;

- выполнять практические действия по оценке экологических рисков в повседневных ситуациях, вести экологический мониторинг;

- классифицировать загрязнители по их действию на здоровье; обосновывать способы экологически безопасного поведения и жизнедеятельности в чрезвычайных и повседневных экологических ситуациях;

- проектировать образ жизни, учитывающий экологические риски окружающей среды и индивидуальные особенности человека.

- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Лабораторные	Экскурсии
1	Введение	1		
2	Общие сведения о биосфере	5		
3	Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	20		1
4	Взаимоотношения живых организмов	8		1
	Итого	34		2

6 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Лабораторные	Экскурсии
1	Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2		1
2	Свет в жизни растений	2	1	
3	Тепло в жизни растений	2		
4	Вода в жизни растений	3	1	
5	Воздух в жизни растений	3	1	
6	Почва в жизни растений	3		
7	Животные и растения	3		
8	Влияние растений друг на друга	2		
9	Грибы и бактерии в жизни растений	2		
10	Сезонные изменения растений	2		1
11	Изменение растений в течение жизни	1	1	
12	Растительные сообщества	4	1	
13	Охрана растительного мира	4		
	Итого	34	5	2

7 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Лабораторные	Экскурсии
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1		
2	Условия существования животных	5		1
3	Среды жизни	5		
4	Жилища в жизни животных	1		
5	Биотические экологические факторы в жизни животных	3		
6	Свет в жизни животных	2		
7	Вода в жизни животных	3	1	
8	Температура в жизни животных	3	1	
9	Кислород в жизни животных	3	1	
10	Сезонные изменения в жизни животных	4	1	
11	Численность животных	1	1	
12	Изменения в животном мире Земли	3		1
	Итого	34	5	2

8 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Лабораторные	Экскурсии
1	Введение.	1		
2	Окружающая среда и здоровье человека	10		1
3	Влияние факторов среды на функционирование систем органов:	17		

	1. Опорно-двигательная система	2		
	2. Кровь и кровообращение	3	1	
	3. Дыхательная система	1		
	4. Пищеварительная система	3		
	5. Кожа	2	1	
	6. Нервная система. Высшая нервная деятельность	3		
	7. Анализаторы	2	1	
	8. Репродуктивное здоровье	1		
4	Экологическая культура как ресурс здоровья		1	
5	Заключение	5		1
	Итого	34	4	2

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п.п	Название темы	Экскурсии	Дата	Примеч.
1	Введение.		08.09	
2	Что такое биосфера?		15.09	
3	Распределение живых организмов в биосфере		22.09	
4	Зональное распределение живых организмов на суше		29.09	
5	Распределение живых организмов по склонам гор		08.10	
6	Что мы узнали о биосфере		13.10	
7	Основные среды жизни		20.10	
8	Наземно-воздушная среда. Состав воздуха.		20.10	
8	Плотность и давление воздуха как факторы наземно-воздушной среды		27.10	
9	Свет как фактор наземно-воздушной среды		10.11	
10	Вода как условие жизни организмов наземно-воздушной среды.		17.11	
11	Температура как фактор наземно-воздушной среды.		24.11	
12	Осадки и их значение в жизни живых организмов.		01.12	
13	Особенности водной среды обитания.	1	08.12	
14	Свет и тепло как факторы водной среды жизни.		15.12	
15	Различия водной среды по составу растворённых веществ.		22.12	
16	Почвенная среда обитания живых организмов. Состав почвы.		12.01	
17	Образование почвы. Структурная и бесструктурная почва.		19.01	
18	Вода в почве.		26.01	
19	Живые организмы - обитатели почвы.		02.02	
20	Живые организмы как среда обитания других живых организмов.		09.02	
21	Совместное влияние на организм условий окружающей среды.		16.02	
22	Жизненные формы.		24.02	
23	Что мы узнали о средах жизни организмов.		01.03	
24	Обобщение «Среды жизни и приспособления к ним		15.03	

	живых организмов»			
25	Экскурсия «Среды жизни и приспособления к ним живых организмов»	1	22.03	
26	Основные типы взаимоотношений живых организмов.		05.04	
27	Взаимовыгодные отношения.		12.04	
28	Отношения, выгодные для одних и безразличные для других организмов.		19.04	
29	Отношения живых организмов типа «хищник- жертва» и «паразит- хозяин».		26.04	
30	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими.		17.05	
31	Использование человеком взаимоотношений живых организмов.		24.05	
32-34	Что мы узнали о взаимоотношениях живых организмов.			

6 класс

№ п.п	Название темы	Экскурсии	Дата	Примеч.
1	Что изучает экология растений?		08.09	
2	Особенности взаимодействий растений и животных со средой.		15.09	
3	Значение света для растений		22.09	
4	Экологические группы растений по отношению к свету.		29.09	
5	Приспособленность растений к меняющимся условиям освещения.		08.10	
6	Сравнение листьев светолюбивых и тенелюбивых растений.		13.10	
7	Роль тепла в жизни растений.		20.10	
8	Приспособления растений к высоким и низким температурам.		20.10	
8	Экологические группы растений по отношению к температурам.		27.10	
9	Роль воды в жизни растений.		10.11	
10	Экологические группы растений по отношению к воде.		17.11	

11	Влаголюбивые растения.		24.11	
12	Засухоустойчивые растения.		01.12	
13	Роль воздуха в жизни растений.		08.12	
14	Приспособления растений к опылению и распространению ветром.		15.12	
15	Почва в жизни растений.		22.12	
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.		12.01	
17	Влияние рельефа местности на растения.		19.01	
18	Взаимоотношения между растениями.		26.01	
19	Взаимоотношения между растениями и животными.		02.02	
20	Грибы и бактерии в жизни растений. Бактериальные и грибные болезни растений.		09.02	
21	Сезонные изменения растений.		16.02	
22	Изменение растений в течение жизни.		24.02	
23	Влияние условий жизни на растения.		01.03	
24	Жизненные формы растений.		15.03	
25	Жизненное состояние растений		22.03	
26	Состав растительных сообществ.		05.04	
28	Строение растительных сообществ.		12.04	
29	Изменения растительных сообществ.		19.04	
30	Сообщество леса.	1	26.04	
31	Степь и луг.		17.05	
32	Природное сообщество-водоем.	1	24.05	
33	Воздействие человека на растительность.		24.05	
34	Резерв. Редкие и охраняемые растения			

7 класс

№ п.п	Название темы	Экскурсии	Дата	Примеч.
1	Экология животных		08.09	
2	Многообразие условий обитания		15.09	
3	Среды обитания животных и условия существования.		22.09	
4	Пределы существования. Пища ее роль в жизни животных		29.09	
5	Взаимосвязи организма и среды обитания.		08.10	
6	Экскурсия «Условия обитания животных».	1	13.10	
7	Наземная среда жизни. Животный мир суши (тундра, леса, степи, саванны)		20.10	
8	Наземно-воздушная среда жизни(пустыни, тропические леса, горные области)		20.10	
8	Водная среда жизни. Особенности жизни животных в морях, океанах и других водоёмах		27.10	
9	Животный мир почвы. Почвенные животные и плодородные почвы		10.11	
10	Живой организм как среда обитания.		17.11	
11	Общая характеристика жилища – как среды обитания.		24.11	
12	Животные и растения.		01.12	
13	Взаимоотношения между животными: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз.		08.12	
14	Пищевые связи.		15.12	
15	Общая характеристика отношения животных к свету. Свет как экологический фактор.		22.12	
16	Свет в жизни животных. Дневные и ночные животные		12.01	
17	Вода в жизни животных.		19.01	
18	Экологические группы животных по отношению к воде.		26.01	
19	Лабораторная работа «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»		02.02	
20	Значение тепла для жизнедеятельности животных		09.02	
21	Экологические группы животных по отношению к теплу. Способы регуляции теплоотдачи		16.02	
22	Лабораторная работа «Движение простейших при разных температурах».		24.02	

23	Значение воздуха в жизни животных.		01.03	
24	Кислород в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды.		15.03	
25	Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни		22.03	
26	Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к условиям существования		05.04	
28	Спячка и оцепенение в жизни животных к меняющимся условиям.		12.04	
29	Сезонные изменения в жизни насекомых. Экскурсия «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	1	19.04	
30	Миграция как приспособленность к сезонным изменениям условий обитания.		26.04	
31	Характеристика популяций. Лабораторная работа «Динамика численности насекомых».		17.05	
32	Многообразие видов животных		24.05	
33	Естественные и искусственные условия обитания.		24.05	
34	Охрана, редкие и исчезающие животные. Красная Книга.			

8 класс

№ п.п	Название темы	Лабор. работы	Дата	Примеч.
1	Экология. Экология человека. Введение. Окружающая среда и здоровье человека.		08.09	
2	Здоровье и образ жизни. Оценка состояния физического здоровья.	1	15.09	
3	Из истории развития представлений о здоровье и образе жизни.		22.09	
4	Из истории развития взаимоотношений человека и природы.		29.09	
5	Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях.		08.10	
6	Влияние климатических факторов на здоровье.		13.10	
7	Экстремальные факторы окружающей среды.		20.10	
	Влияние факторов среды на системы органов.			
8	Вредные привычки.		27.10	
9	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.		10.11	

	Воздействия двигательной активности на организм.			
10	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммунитет и здоровье. Оценка состояния противoinфекционного иммунитета.		17.11	
11	Условия полноценного развития системы кровообращения. Реакция сердечно-сосудистой системы.	1	24.11	
12	Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.		01.12	
13	Правильное дыхание. Влияния холода на частоту дыхания движение.	1	08.12	
14	Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты важный экологический фактор.		15.12	
15	Чужеродные примеси пищи. Профилактика, вызываемая ими заболеваний. О чем говорит упаковка. Рациональное питание и культура здоровья.		22.12	
16	Воздействие солнечных лучей на кожу человека.		12.01	
17	Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Реакция организма.		19.01	
18	Средства и способы закаливания.		26.01	
19	Факторы, влияющие на развитие и функцию развития нервной системы. Развитие утомления.		02.02	
20	Условия нормального функционирование зрительного анализатора.		09.02	
21	Влияние воздействия на органы слуха и равновесия.		16.02	
22	Стресс как негативный биосоциальный фактор. Оценка температурных режима учебных помещений.	1	24.02	
23	Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности.		01.03	
24	Биоритмы и причины их нарушений. Оценка суточных изменений некоторых физических показателей.		15.03	
25	Гигиенический режим сна - составляющая здорового образа жизни.		22.03	
26	Влияние окружающей среды некоторые железы внутренней секреции.		05.04	
27	Особенности развития юноши и девушки под действием биосоциальных факторов. Культура здоровья.		12.04	
28	Факторы риска внутриутробного развития.		19.04	

29	Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения. Ответственное поведение как социальный фактор.		26.04	
30	Итоговый урок по курсу «Экология человека. Культура здоровья».		17.05	
32-34	Резерв		24.05	

