

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
Комитет по образованию администрации Белоярского района
СОШ п. Сорум

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

Нуриханова Г.Х.
Протокол от «29» августа 2024 г.
№ 1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Горелкина О.И.
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Степанова М.А.
Приказ от «29» августа 2024 г.
№481

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
для обучающихся 8-9 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по биологии, с программой курса «Биология» для 9 класса (концентрическая структура), рекомендованной Министерством образования и науки РФ (Пономарева И.Н. и др. – М.: Вентана-Граф, 2017).

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Учащийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

9 класс. Общие биологические закономерности

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета «Биология»

9 класс

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма.* Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Тематическое планирование

9 класс

Основное содержание разделов по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
<p>Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)</p> <p>Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»</p>	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни. Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах.</p>

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

Лабораторная работа № 1

«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2

«Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками»

Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток.

Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.

Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных. Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток.

Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма. Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом. Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза.

Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Наблюдать и описывать делющиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размно-

Характеризовать живой организм как часть биосистемы. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности.

Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами.

Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяс-

жение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».

Лабораторная работа № 3

«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4

«Изучение изменчивости у организмов»

нять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе. Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений.

Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе.

Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые и типа Хордовые).

Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных и животных, опасных для человека.

Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.

Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения.

Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки.

Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза.

Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости.

Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы передачи наследственности у организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов. Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления

	<p>наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p> <p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген».</p> <p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клена и раковин моллюсков.</p> <p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей.</p> <p>Систематизировать и характеризовать отличительные признаки организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы.</p>
<p>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)</p> <p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов.</p> <p>Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.</p> <p>Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на при-</p>	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера.</p> <p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ.</p> <p>Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов.</p> <p>Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии.</p> <p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина.</p> <p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, ее явления, материал, элементарную единицу. Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).</p> <p>Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах). Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.</p> <p>Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать</p>

<p>роду Земли. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	<p>проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации.</p> <p>Характеризовать эволюционные преобразования на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем у позвоночных животных. Характеризовать прогрессивные преобразования у растений на клеточном и организменном уровнях. Объяснять результаты прогрессивных преобразований организмов на Земле.</p> <p>Различать и характеризовать основные особенности предков приматов. Характеризовать основные особенности высших приматов — гоминид. Сравнить признаки представителей двух подсемейств гоминид: орагутана (понгиды), гориллы, шимпанзе и людей (гоминиды) на рисунках и таблицах.</p> <p>Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека с другими сородичами — гориллой и шимпанзе. Доказывать родство человека с животными, с высшими приматами. Объяснять на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека. Характеризовать роль социальных факторов в антропогенезе (труд, общение, речь, сознание или др.). Различать и характеризовать стадии антропогенеза.</p> <p>Характеризовать неоантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека.</p> <p>Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный.</p> <p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.</p> <p>Раскрывать основные положения учения об эволюции органического мира. Отмечать значение учения Ч. Дарвина в современной теории об эволюции живого мира. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.</p> <p>Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих ее общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки приспособленности организмов к среде обитания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием и изучаемыми объектами. Находить в Интернете дополнительную информацию: о приматах и гоминидах; о предшественниках и ранних предках человека; о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека.</p>
<p>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч)</p> <p>Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать условия жизни организмов в разных средах. Распознавать и классифицировать экологические факторы среды.</p> <p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений.</p>

факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

Лабораторная работа № 6

«Оценка качества окружающей среды».

Экскурсия

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа». Выделять, объяснять значение и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренцию; приводить их примеры. Выделять существенные свойства популяций как разных групп особей у одного вида. Характеризовать особенности популяций на конкретных примерах. Называть и объяснять примеры колебания численности популяций, раскрывать их причины. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Аргументировать роль демографических показателей для оценки состояния популяций. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять роль ярусного строения биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края.

Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как биогеоценоза или экосистемы. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Называть и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза (экосистемы). Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в биогеоценозе (экосистеме). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль учения В. И. Вернадского о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника.

Объяснять и характеризовать процессы смены биогеоценозов и сукцессии. Называть и характеризовать причины смены биогеоценозов, приводить соответствующие примеры. Сравнить между собой временные и коренные биогеоценозы, делать выводы. Объяснять причины устойчивости коренных природных сообществ. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы о значении их в природе. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края.

Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы.

Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность».

Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.

Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе ученых по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.

Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».

Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям

Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания:

- создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;

- формирование у обучающихся личностных компетенций, внутренней позиции личности, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установок уважительного отношения к своему праву и правам других людей на собственное мнение, личные убеждения; закрепление у них знаний о нормах и правилах поведения в обществе, социальных ролях человека (обучающийся, работник, гражданин, член семьи), способствующих подготовке к жизни в обществе, активное неприятие идеологии экстремизма и терроризма;

- стимулирование интереса обучающихся к творческой и интеллектуальной деятельности, формирование у них целостного мировоззрения на основе научного, эстетического и практического познания устройства мира;

- формирование представлений о современных угрозах для жизни и здоровья людей, в том числе в информационной сфере; навыков безопасного поведения на дорогах, в чрезвычайных ситуациях, содействие формированию у обучающихся убежденности в необходимости выбора здорового образа жизни, о вреде употребления алкоголя и табакокурения; осознанию необходимости следования принципу предвидения последствий своего поведения;

- создание условий для формирования у обучающихся установки на систематические занятия физической культурой и спортом, готовности к выбору индивидуальных режимов двигательной активности на основе осознания собственных возможностей; для осознанного отношения обучающихся к выбору индивидуального рациона здорового питания; для овладения обучающимися современными оздоровительными технологиями, в том числе на основе навыков личной гигиены; в целях недопущения употребления наркотических средств и психотропных веществ, профилактики инфекционных заболеваний;

- осознание обучающимися взаимосвязи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья; участие обучающихся в совместных с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся видах деятельности, организуемых Организацией и формирующих экологическую культуру мышления и поведения;

- информированность обучающихся об особенностях различных сфер профессиональной деятельности, в том числе с учетом имеющихся потребностей в профессиональных кадрах на местном, региональном и федеральном уровнях; организацию профессиональной ориентации обучающихся через систему мероприятий, проводимых Организацией совместно с различными предприятиями, образовательными организациями, центрами профориентационной работы, практической подготовки;

- оказание психолого-педагогической поддержки, консультационной помощи обучающимся в их профессиональной ориентации, включающей в том числе диагностику мотивации, способностей и компетенций обучающихся, необходимых для продолжения получения образования и выбора профессии.

В целях гражданского воспитания:

- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

В целях патриотического воспитания:

- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

В целях духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В целях физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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 навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В целях трудового воспитания:

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

В целях экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ п/п	№ темы	Дата	Коррекция	Теоретическая часть Раздел. Количество часов. Тема урока	Практическая часть	ИКТ	Домашнее задание Р. – репродуктивный, К. – конструктивный, П. – продуктивный уровни	Примечания
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)								
1	1	2.09		Биология — наука о живом мире		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 1, с. 4-6 К. П.	
2	2	5.09		Методы биологических исследований		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 2, с. 7-10 К. П.	
3	3	9.09		Общие свойства живых организмов		Презентация, интерактивные ри-	Р. § 3, с. 10-13 К.	

						сунки и схемы	П.	
4	4	12.09		Многообразие форм жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 4, с. 13-18 К. П.	
5	5	16.09		Входная диагностическая работа		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. Повторить § 4 К. П.	
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)								
6	1	19.09		Многообразие клеток	<i>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 5, с. 22-27 К. П.	
7	2	23.09		Химические вещества в клетке		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 6, с. 28-32 К. П.	
8	3	26.09		Строение клетки		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 7, с. 33-35 К. П.	
9	4	30.09		Органоиды клетки и их функции		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 8, с. 35-39 К. П.	
10	5	3.10		Обмен веществ — основа существования клетки		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 9, с. 39-41 К. П.	
11	6	7.10		Биосинтез белка в живой клетке		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 10, с. 41-45 К. П.	
12	7	10.10		Биосинтез углеводов — фотосинтез		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 11, с. 45-48 К. П.	
13	8	14.10		Обеспечение клеток энергией		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 12, с. 49-52 К. П.	
14	9	17.10		Размножение клетки и ее жизненный цикл	<i>Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 13, с. 52-56 К. П.	

15	10	21.10		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. Повторить § 5-13 К. П.	
16	11	внеу		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. с. 57-61 К. П.	
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)								
17	1	24.10		Организм — открытая живая система (биосистема)		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 14, с. 62-64 К. П.	
18	2	7.11		Бактерии и вирусы		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 15, с. 65-68 К. П.	
19	3	11.11		Растительный организм и его особенности		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 16, с. 68-73 К. П.	
20	4	14.11		Многообразие растений и их значение в природе		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 17, с. 73-77 К. П.	
21	5	18.11		Организмы царства грибов и лишайников		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 18, с. 78-81 К. П.	
22	6	21.11		Животный организм и его особенности		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 19, с. 81-84 К. П.	
23	7	25.11		Многообразие животных		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 20, с. 85-89 К. П.	
24	8	28.11		Сравнение свойств организма человека и животных		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 21, с. 90-94 К. П.	
25	9	2.12		Размножение живых организмов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 22, с. 94-97 К. П.	
26	10	5.12		Индивидуальное развитие организмов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 23, с. 97-101 К. П.	
27	11	9.12		Образование половых клеток. Мейоз		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 24, с. 101-105 К. П.	

28	12	12.12		Изучение механизма наследственности		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 25, с. 105-108 К. П.	
29	13	16.12		Основные закономерности наследственности организмов	<i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 26, с. 109-113 К. П.	
30	14	19.12		Закономерности изменчивости		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 27, с. 113-116 К. П.	
31	15	23.12		Ненаследственная изменчивость	<i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 28, с. 116-120 К. П.	
32	16	26.12		Основы селекции организмов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 29, с. 121-126 К. П.	
33	17	9.01		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. Повторить § 14-29 К. П.	
34	18	13.01		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. с. 129-131 К. П.	
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)								
35	1	16.01		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 30, с. 132-135 К. П.	
36	2	20.01		Современные представления о возникновении жизни на Земле		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 31, с. 135-138 К. П.	
37	3	23.01		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 32, с. 138-142 К. П.	
38	4	27.01		Этапы развития жизни на Земле		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 33, с. 143-146 К. П.	
39	5	30.01		Идеи развития органического мира в биологии		Презентация, интерактивные ри-	Р. § 34, с. 146-149 К.	

						сунки и схемы	П.	
40	6	3.02		Чарлз Дарвин об эволюции органического мира		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 35, с. 149-153 К. П.	
41	7	6.02		Современные представления об эволюции органического мира		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 36, с. 153-157 К. П.	
42	8	10.02		Вид, его критерии и структура		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 37, с. 157-160 К. П.	
43	9	13.02		Процессы образования видов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 38, с. 160-164 К. П.	
44	10	17.02		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 39, с. 164-168 К. П.	
45	11	20.02		Основные направления эволюции		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 40, с. 168-174 К. П.	
46	12	24.02		Примеры эволюционных преобразований живых организмов		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 41, с. 174-178 К. П.	
47	13	27.02		Основные закономерности эволюции	<i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 42, с. 178-182 К. П.	
48	14	3.03		Человек — представитель животного мира		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 43, с. 183-185 К. П.	
49	15	6.03		Эволюционное происхождение человека		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 44, с. 186-189 К. П.	
50	16	10.03		Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 45, с. 189-194 К. П.	
51	17	13.03		Человеческие расы, их родство и происхождение		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 46, с. 194-198 К. П.	
52	18	17.03		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		Презентация, интерактивные ри-	Р. § 47 с. 198-201 К.	

						сунки и схемы	П.	
53	19	20.03		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. повторить § 30-47 К. П.	
54	20	31.03		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. с. 201-206 К. П.	
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч)								
55	1	3.04		Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 48, с. 207-211 К. П.	
56	2	7.04		Общие законы действия факторов среды на организмы		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 49, с. 211-215 К. П.	
57	3	10.04		Приспособленность организмов к действию факторов среды	<i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 50, с. 215-219 К. П.	
58	4	14.04		Биотические связи в природе		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 51, с. 220-222 К. П.	
59	5	17.04		Популяция как форма существования вида		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 52, с. 223-228 К. П.	
60	6	21.04		Промежуточная аттестация			Р. повторить § 52 К. П.	
61	7	24.04		Природное сообщество — биогеоценоз		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 53, с. 228-233 К. П.	
62	8	28.04		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 54, с. 233-238 К. П.	
63	9	5.05		Смена природных сообществ и ее причины		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 55, с. 238-242 К. П.	
64	10	12.05		Многообразие биогеоценозов (экосистем)		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. § 56, с. 242-245 К. П.	
65	11	15.05		Основные закономерности устойчивости живой		Презентация, ин-	Р. § 57, с. 246-249	

				природы		терактивные рисунки и схемы	К. П.	
66	12	19.05		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы			Р. § 58, с. 250-252 К. П.	
67	13	внеу			<i>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i>	Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. повторить § 58 К. П.	
68	14	22.05		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		Презентация, интерактивные рисунки и схемы	Р. повторить основные понятия темы К. П.	