

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Плодовая средняя школа имени Н.А.Волкова»

РАССМОТРЕНО:
на заседании школьного М/О
протокол № 1
от 31 августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
Двойкова Л.Н. 
31 августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ Плодовая СШ
Нуртдинов И.Р.
Приказ № 218 от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

базовый уровень

9 КЛАСС

Количество часов: 66

Учитель: ХАЙРУЛЛИНА ДИНАРА РАМИСОВНА

2023/2024 учебный год

Рабочая программа курса «Биология» для 9 класса МБОУ «Плодовая средняя школа имени Н.А.Волкова» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 31.07.2020г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступил в силу с 01.09.2020)
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020)
- ✓ Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» дата обращения: 10.03.2021)
- ✓ СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» №28 от 28.09.2020г.
- ✓ Федеральная рабочая программа основного общего образования Биология.5–9 классы (базовый уровень)- Москва, 2023г
- ✓ Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 74 с.
- ✓ Учебный план МБОУ Плодовая СШ (рассмотрен и утвержден на заседании педагогического Совета протокол № 1 от 31.08.2023г., приказ № 218 от 31.08.2023г.)

Предлагаемая программа курса биологии для 5-9 классов составлена авторским коллективом под руководством профессора И. Н. Пономаревой. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Изучение биологии на базовом уровне в 9 классе предполагает 2 часа в неделю. Учебник обобщает и углубляет ранее полученные знания об общих биологических закономерностях. По учебному плану в 2023/2024 учебном году 33 учебные недели.

Цели курса "Биология" на 2023/2024 учебный год

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни;
- навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни;
- экологического сознания;
- ценностного отношения к живой природе и человеку;

собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ»

Личностные:

Личностные результаты освоения программы по биологии 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) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

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 биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) 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;

6) формирования культуры здоровья:

- 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;

7) трудового воспитания:

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

8) экологического воспитания:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;
- 9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
- оценка изменяющихся условий;
 - принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
 - планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные:

Познавательные УУД:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической 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 биологических явлений и процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической 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 биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные УУД:

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, 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 человек, 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 УУД:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические 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 биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

- 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.

3) эмоциональный интеллект:

- 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.

4) 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

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;

- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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;

<p>органов и систем органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 КУРСА «БИОЛОГИЯ» В 9 КЛАССЕ

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч.)

Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.

Повторение. Обобщение и систематизация знаний «Общие закономерности жизни» (1 ч)

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.

Контрольная работа №1. «Закономерности жизни на клеточном уровне».

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 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. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Контрольная работа №2. «Закономерности жизни на организменном уровне».

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)

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. Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Повторение. Обобщение и систематизация знаний «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию 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.

Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Тема 1. Общие закономерности жизни	5	-	-
2	Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне	11	№1, №2	№1
3	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	№3, №4	№2
4	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	№5	-
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13	№6	№3
7	Резервное время	2		
8	Итого:	66	6	3

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС

№	Дата		Тема изучаемого раздела, урока	Кол-во часов	Тип урока, форма проведения	Изучаемые вопросы. Основные факты, понятия, проблемы	Система контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика	Планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные)	Домашнее задание
	п л а н	ф а к т								
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)										
1	01.09.2023		Биология-наука о живом мире.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Биология как наука. Современная биология.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей.	<u>Личностные:</u> способность вырабатывать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и окружающих; - умение применять полученные знания в практической деятельности; умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Формирование навыков использования различных средств познавательной деятельности.	Стр.4-6
2	07.09.2023		Методы биологических исследований.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Понятие о методе исследования. Многообразие методов: наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование.	Проблемная лекция, обсуждение	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой.	<u>Метапредметные</u> умение находить и различать предметы и объекты науки. Умение анализировать и делать выводы. Формировать навыки работы с учебником. сравнивать различные объекты. Умение выделять главную информацию при работе с учебником	П.2., №1-4 стр.10
3	08.09.2023		Общие свойства живых организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Биологическое разнообразие. Общие свойства живого.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.	<u>Предметные:</u> Называть и	П.3

4	1 4 . 0 9 . 2 0 2 3		Многообразие форм жизни.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Организмы в разных средах жизни. Биосфера. Системное разнообразие живого.	Проблемная лекция, обсуждение	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.	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. Сравнить 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.	П.4, №2ст р.18
5	1 5 . 0 9 . 2 0 2 3		Повторение. Обобщение и систематизация знаний.	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации	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. <i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Повторить тему 1

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

6	2 1 · 0 9 · 2 0 2 3		Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: История изучения. Мир клеток живой природы. Свойства клетки. Типы клеток.	Выполнение Наблюдений в ходе лабораторной работы с препаратом.	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.	<u>Личностные:</u> способность вырабатывать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и окружающих; - умение применять полученные знания в практической деятельности; умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Формирование навыков использования различных средств познавательной деятельности.	П.5, оформить лаб. работ у
7	2 2 · 0 9 · 2 0 2 3		Химические вещества в клетке.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Химический состав клеток. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	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.	<u>Метапредметные:</u> Умение использовать различные средства для поиска информации. Умение выявлять главное при работе с источником информации. Умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Умение находить различные способы изучения объектов, работать с наглядным материалом. Формирование навыков анализа и умения делать выводы на основе новых знаний. Формирование исследовательской деятельности.	П.6, ответить на вопросы №1-4 стр.32
8	2 8 · 0 9		Строение клетки.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Структурные части клетки. Мембранные и немембранные органоиды.	Проблемная лекция, обсуждение	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности	Умение работать с таблицами, рисунками. Использование наглядных объектов. Развитие навыков работы с учебником.	П.7

	· 2 0 2 3						клеток растений и животных.	<i>Предметные:</i> Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.	
9	2 9 · 0 9 · 2 0 2 3	Органоиды клетки и их функции.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Мембранные органоиды. Немембранные органоиды.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток.	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.	П.8, №1-4 стр.38 -39
10	0 5 · 1 0 · 2 0 2 3	Обмен веществ — основа существования клетки.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Обмен веществ. Ассимиляция. Диссимиляция. Энергетика клетки.	Фронтальный и индивидуальный опрос	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.	Сравнивать 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».	П.9
11	0 6 · 1 0 · 2	Биосинтез белка в клетке.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в	Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика	П.10

	0 2 3						клетке.	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.	
12	1 9 . 1 0 . 2 0 2 3		Биосинтез углеводов-фотосинтез.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: понятие о фотосинтезе. Первая фаза фотосинтеза-световая. Вторая фаза фотосинтеза-темновая. Условия протекания и значение фотосинтеза.	Проблемная лекция, работа в микрогруппах	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом.	П.11
13	2 0 . 1 0 . 2 0 2 3		Обеспечение клеток энергией.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Биологическая роль энергетического обмена. Стадии энергетического обмена.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	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 понятие «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 делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	П.12, ответить на вопросы №1-3 стр.52
14-15	2 6 - 2 7 . 1 0 . 2 0 2 3		Размножение клетки и ее жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	2	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: Понятие о делении клетки. Деление клеток у прокариот и эукариот. Клеточный цикл.	Выполнение Наблюдений в ходе лабораторной работы с препаратом.	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятие «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Характеризовать	П.13, оформить л/р

							существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.		
16	0 2 · 1 1 · 2 0 2 3		Контрольная работа №1 «Закономерности жизни на клеточном уровне».	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы. <i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Повторить тему 2
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)										
17	0 3 · 1 1 · 2 0 2 3		Организм-открытая живая система.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Организм-живое существо. Биосистема «организм». Регуляция физиологических процессов.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	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.	<i>Личностные:</i> Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой; Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	П.14, №1-4 стр.64

18	0 9 · 1 1 · 2 0 2 3		Примитивные организмы.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Формы организмов. Бактерии и их свойства. Строение бактерий. Образ жизни бактерий. Значение бактерий. Вирусы.	Проблемная лекция, работа в микрогруппах	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по ри- сунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами.	<u>Метапредметные:</u> Умение использовать различные средства для поиска информации. Умение выявлять главное при работе с источником информации. Умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Умение находить различные способы изучения объектов, работать с наглядным материалом. Формирование навыков анализа и умения делать выводы на основе новых знаний. Формирование исследовательской деятельности.	П.15
19	1 0 · 1 1 · 2 0 2 3		Растительный организм и его особенности.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Отличительные особенности растительных организмов. Особенности строения. Процессы жизнедеятельности. Бесполое и половое размножение.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, словарный диктант	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. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе.	Умение работать с таблицами, рисунками. Использование наглядных объектов. Развитие навыков работы с учебником.	П.16
20	1 6 · 1 1 · 2		Многообразие растений и их значение в природе.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Многообразие растений. Споры растений. Водоросли. Мхи. Папоротники, хвощи и плауны.	Проблемная лекция, работа в микрогруппах	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.	<u>Предметные:</u> Характеризовать живой организм как часть биосистемы. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связь с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции	П.17, №1-2 стр.77

	0 2 3						Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений.	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. Объяснять 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.	
21	1 7 . 1 1 . 2 0 2 3	Организмы царства грибов и лишайников.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Грибы. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов. Лишайники.	Устный фронтальный опрос, работа в парах	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 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.	П.18
22	3 0 . 1 1 . 2 0 2 3	Животный организм и его особенности.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Особенности животных организмов. Движение. Распространение. Питание. Переживание неблагоприятных условий. Забота о потомстве. Постройки животных.	Проблемная лекция, обсуждение	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,	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать	П.19

							переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые и типа Хордовые).	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 в таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных и животных, опасных для человека.	
23	0 1 · 1 2 · 2 0 2 3		Разнообразие животных.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Простейшие. Многочлеточные животные. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Хордовые.	Устный фронтальный опрос, работа в парах	Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и в таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных и животных, опасных для человека.	П.20, №1-4 стр. 89
24	0 7 · 1 2 · 2 0 2 3		Сравнение свойств организма человека и животных.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Сходство человека и животных. Отличия человека от животных. Функции организма человека. Органы чувств.	Проблемная лекция, работа в микрогруппах	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и в таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.	П.21

25	0 8 · 1 2 · 2 0 2 3	Размножение живых организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Типы размножения. Половое размножение. Бесполое размножение. Смена поколений.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснить 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.	существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснить 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.	П.22
26	1 4 · 1 2 · 2 0 2 3	Индивидуальное развитие.		Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Развитие организмов. Эмбриональный период онтогенеза. Характер процессов развития. Постэмбриональное развитие.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	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	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	П.23

							полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки.	существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости. Сравнить 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 наследственных свойств организмов и их изменчивости. 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». Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клена и раковин моллюсков. Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в	
27	1 5 · 1 2 · 2 0 2 3	Образование половых клеток. Мейоз.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Мейоз-особый тип деления клетки. Первое деление мейоза. Второе деление мейоза.	Проблемная лекция, работа в микрогруппах	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.		П.24
28	2 1 · 1 2 · 2 0 2 3	Изучение механизма наследственности.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Первые представления о наследственности. Этапы изучения наследственности. Современные достижения в изучении наследственности.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	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.		П.25
29	2 2 ·	Основные закономерности наследования признаков у	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Понятие о наследственности. Ген и его свойства.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы		П.26, оформ ить л\р

	1 2 · 2 0 2 2 3		организмов. Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».		Комбинированный	Проявление изменчивости.	Выполнение наблюдений в ходе лабораторной работы	передачи наследственности у организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов. Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.	жизни людей.	
30	2 8 · 1 2 · 2 0 2 2 3		Закономерности изменчивости.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Понятие об изменчивости. Наследственная изменчивость. Типы наследственной изменчивости.	Проблемная лекция, обсуждение	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».	<i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	П.27, №1-3 стр.116
31	2 9 · 1 2 · 2 0 2 2 3		Наследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: Ненаследственная изменчивость. Причины. Онтогенетическая изменчивость.	Выполнение наблюдений в ходе лабораторной работы	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости		П.28, оформить лр

							организмов на примере листьев клена и раковин моллюсков.		
32	1 1 · 0 1 · 2 0 2 4		Основы селекции организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Из истории селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей.	П.29
33	1 2 · 0 1 · 2 0 2 4		Контрольная работа №2. «Закономерности жизни на организменном уровне».	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации	Повторить тему 3

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)

34	1 8 · 0 1 · 2 0 2 4		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Гипотезы о происхождении жизни.	Проблемная лекция, обсуждение	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов.	<u>Личностные:</u> способность вырабатывать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и окружающих; - умение применять полученные знания в практической деятельности; умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Формирование навыков использования различных средств	П.30
----	--	--	--	---	---	---	-------------------------------	--	--	------

35	1 9 · 0 1 · 2 0 2 4	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Биохимическая гипотеза А.И.Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Коацерваты как предшественники организмов.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ.	познавательной деятельности. <u>Метапредметные:</u> Умение использовать различные средства для поиска информации. Умение выявлять главное при работе с источником информации. Умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. Умение находить различные способы изучения объектов, работать с наглядным материалом. Формирование навыков анализа и умения делать выводы на основе новых знаний. Формирование	П.31
36	2 5 · 0 1 · 2 0 2 4	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Особенности первичных организмов. Появление автотрофов. Изменения условий жизни на Земле. Возникновение биосферы.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.	исследовательской деятельности. Умение работать с таблицами, рисунками. Использование наглядных объектов. Развитие навыков работы с учебником. <u>Предметные:</u> Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов. Выделять существенные	П.32, №1-4 стр.14 2
37	2 6 · 0 1 · 2 0 2 4	Этапы развития жизни на Земле.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Общее направление эволюции жизни. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни.	Проблемная лекция, обсуждение	Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происшедшие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов.		П.33, №1-4 стр. 146
38	0 1 · 0 2 · 2 0 2	Идеи развития органического мира в биологии.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Проявление эволюционных идей. Теория эволюции Ж.Б.Ламарка.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории		П.34

	2 0 2 4				Видообразование в пределах одного ареала.		Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах).	приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). 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.	
43	1 6 . 0 2 . 2 0 2 2 4		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Условия дифференциации вида. Макроэволюция. Доказательства эволюции.	Проблемная лекция, обсуждение	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	П.39, №1-4 стр.16 8
44	2 9 . 0 2 . 2 0 2 2 4		Основные направления эволюции.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса. Соотношение направлений эволюции.	Проблемная лекция, обсуждение	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации.	П.40
45	0 1 . 0 3 . 2 0 2		Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Эволюция-длительный процесс. Эволюционные преобразования животных. Репродуктивная система. Эволюционные преобразования у	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, работа по дидактическим карточкам в парах	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. Различать	П.41, сообщения учащихся

	4				растений.			и характеризовать основные особенности предков приматов. Характеризовать основные особенности высших приматов — гоминид. Сравнить признаки представителей двух подсемейств гоминид: орангутана (понгины), гориллы, шимпанзе и людей (гоминины) на рисунках и таблицах. Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека с другими сородичами — гориллой и шимпанзе.	
46	07.03.2024	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: Биологическая эволюция. Закономерности эволюции.	Выполнение наблюдений в ходе лабораторной работы	Характеризовать прогрессивные преобразования у растений на клеточном и организменном уровнях. Объяснять результаты прогрессивных преобразований организмов на Земле.	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. Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	П.42, оформить л\р
47	14.03.2024	Человек — представитель животного мира.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Эволюция приматов. Семейство гоминиды.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов. Характеризовать основные особенности высших приматов — гоминид. Сравнить признаки представителей двух подсемейств гоминид: орангутана (понгины), гориллы, шимпанзе и людей (гоминины) на рисунках и таблицах.	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. Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека. 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	П.44, сообщения учащих
48	15.03.2024	Эволюционное происхождение человека.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека с животными. Важнейшие особенности организма человека.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, проблемная лекция	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	Человек разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека. 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	П.44

								и социальной сущности человека. Характеризовать роль социальных факторов в антропогенезе (труд, общение, речь, сознание или др.). Различать и характеризовать стадии антропогенеза.	главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный. 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. 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. 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	
49	2 1 · 0 3 · 2 0 2 4		Этапы эволюции человека.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний		Устный опрос, работа с учебником	Характеризовать неомантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека.	П.45	
50	2 2 · 0 3 · 2 0 2 4		Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний		Фронтальный и индивидуальный опрос	Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный.	П.46, сообщ ения учащи хся	
51	2 8 · 0 3 · 2 0 2 4		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний		Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в	П.47	

								природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.	человека. <i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою точку зрения. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	
52	2 9 . 0 3 . 2 0 2 2 4			1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации	использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	Повторить тему 4

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)

53	0 4 . 0 4 . 2 0 2 4			1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Экологические факторы. Среда жизни.	Проблемная лекция, обсуждение	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.	<i>Личностные:</i> Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой; Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	П.48, №1-4 стр.21 1
54	0 5 . 0 4 . 2 0 2			1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Закон оптимума. Закон ограничивающего фактора. Периодичность в жизни организмов.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы	<i>Метапредметные:</i> Умение использовать различные средства для поиска информации. Умение выявлять главное при работе с источником информации. Умение доказывать и обосновывать свои	П.49

	4						по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений.	предположения, отстаивать свою точку зрения. Умение находить различные способы изучения объектов, работать с наглядным материалом.	
55	1 8 · 0 4 · 2 0 2 4	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций.	Выполнение наблюдений в ходе лабораторной работы	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа».	<u>Предметные:</u> 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. 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. 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	П.50, оформить л\р
56	1 9 · 0 4 · 2 0 2 4	Биотические связи в природе	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Пищевые связи. Типы взаимодействия видов. Значение биотических связей.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	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.	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.	П.51
57	2 5 · 0 4 · 2	Популяции	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Взаимосвязи организмов в популяции. Характеристики популяции.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе..	Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе..	П.52

	0 2 4							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.	
58	2 6 · 0 4 · 2 0 2 4	Функционирование популяций в природе.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Показатели динамики численности популяции. Регуляция численности популяции. Популяция как биосистема.	Проблемная лекция, обсуждение	Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края	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	П.53, №1-4 стр.23 1
59	0 2 · 0 5 · 2 0 2 4	Сообщества	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Структура сообщества живых организмов. Экологические ниши. Роль видов в биоценозе.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, проблемная лекция	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как биогеоценоза или экосистемы.	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	П.54
60	0 3 · 0 5 · 2 0 2 4	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Биогеоценоз и экосистема. Структура экосистем. Учение о биосфере.	Проблемная лекция, обсуждение	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	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	П.55

							рисунков учебника.	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.	
61	1 6 · 0 5 · 2 0 2 4		1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Саморазвитие биогеоценозов. Первичные сукцессии. Вторичные сукцессии. Значение знания о смене сообществ.	Устный опрос, работа с учебником, самостоятельные работы	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.	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	П.56, №1-3 стр.24 3
62	1 7 · 0 5 · 2 0 2 4		1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Находить дополнительную информацию, используя информационные ресурсы.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Находить дополнительную информацию, используя информационные ресурсы.	Повторить пройденные разделы

63	2 3 · 0 5 · 2 0 2 4		Основные законы устойчивости живой природы	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Цикличность в экосистемах. Отрицательные обратные связи в экосистемах. Биоразнообразие в экосистемах.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, проблемная лекция	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».	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. <i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою	П.57
63	2 4 · 0 5 · 2 0 2 4		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Основные понятия: Отношение человека к природе. Истощение природных ресурсов. Загрязнение среды. Снижение Биологического разнообразия. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.	Фронтальный и индивидуальный опрос	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. <i>Коммуникативные:</i> умение доказывать и обосновывать свои предположения, отстаивать свою	П.58	
64			Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Основные понятия: характеристика экосистемы своей местности на территории Ульяновской области.	Выполнение наблюдений в ходе экскурсии	Выявлять и оценивать степень загрязнения экосистемы местности. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдать за	Подготавливается к к/р	

							природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений в РФ и в Ульяновской области.	точку зрения. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	
65-66		Резервное время	2						

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

Литература для учащихся (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2018

Литература для учителя (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») — (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-6)
3. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2018
4. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2002.
5. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006.
6. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5–11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2015.

Литература (дополнительная):

Биология. 9 класс. ГИА. Тренировочные варианты к экзамену. – Саратов: Лицей, 2016. – 144 с.

Биология в схемах и таблицах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2011. – 128 с.

5. Гекалюк М.С. Биология. 9 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2012. – 80 с.

6. Гигани О.Б. Общая биология. 9-11: Таблицы: схемы. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 109 с.

7. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/авт.-сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова. – М.: Глобус, 2010. – 208 с.

8. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общезакономерности. – М.: Школа-пресс, 1996 – 624 с.

9. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. – Ростов на Дону: Легион, 2009. – 174 с.

10. Кириленко А.А., Колесников С.И., Даденко Е.В. Биология. 9 класс. Подготовка к ГИА-2012. – Ростов на Дону: Легион, 2011. – 345 с.

11. Левитина Т.П., Левитин М.Г. Общая биология. Словарь понятий и терминов. – СПб.: Паритет, 2002. – 544 с.

12. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Основы общей биологии». Москва, «Вентана-Граф», 2016 год.
13. <http://allpresentation.ru/index/biologija/0-8> - архив учебных презентаций
14. <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал
15. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=13613&lib_no=13655&tmpl=lib – сеть творческих учителей
16. <http://bio.1september.ru/> - сайт журнала «1 сентября»
17. <http://pedsovet.su/load/83> - общество взаимопомощи учителей
18. <http://www.konspekt.org/> - конспекты уроков
19. <http://biology-school.ru/> - школа биологии
20. <http://www.websib.ru/noos/biologi/index.html> - Базы данных, библиотеки, справочная литература

Технические средства обучения

- Материально-техническая база «Школьного кванториума» включает в себя цифровые лаборатории, микроскопическую технику, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе по работе с микроскопами. Цифровые лаборатории в комплектации «Биология» содержит датчики: 1. Влажности воздуха 2. Электропроводимости 3. Освещённости 4. pH 5. Температуры окружающей среды
- Цифровой микроскоп
- Таблицы, презентации, видеоролики
- Телевизор.
- Компьютер или ноутбук с выходом в Интернет.
- Мультимедийный проектор.
- Экран проекционный.