

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

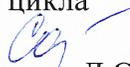
Республика Калмыкия

Черноземельский район

МКОУ "Кумская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественно-
математического цикла


Санчирова Л.С.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УР


Санчирова Л.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:


Маджарова Т.У.

Приказ №164/1 от
26.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5320134)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 9 классов

**Учитель биологии, химии
Лагазидзе Вера Владимировна**

п.Кумской 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

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

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

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

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

7) 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;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

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

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

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, делать 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 универсальные учебные действия

1) общение:

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

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

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

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

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

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

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

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

2) совместная деятельность:

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в

природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

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

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

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

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

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

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, труду (технологии), литературе, и предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

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

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

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

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, труду (технологии), предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

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

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

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

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

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности и защиты Родины, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

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

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

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

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60
2	Биология - система наук о живой природе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
4	Источники биологических знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56
5	Научные методы изучения живой природы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8
6	Методы изучения живой природы: измерение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce
7	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты),	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866

	инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»					
8	Понятие об организме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36
9	Увеличительные приборы для исследований	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de
10	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde
11	Жизнедеятельность организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568
12	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e
13	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec

	организмов»					
14	Многообразие и значение растений	1				
15	Многообразие и значение животных	1				
16	Многообразие и значение грибов	1				
17	Бактерии и вирусы как форма жизни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
18	Среды обитания организмов	1				
19	Водная среда обитания организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
20	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e
21	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba
22	Организмы как среда обитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
23	Сезонные изменения в жизни организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508
24	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e

	лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»					
25	Понятие о природном сообществе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
27	Пищевые связи в природных сообществах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
28	Разнообразие природных сообществ/Всероссийская проверочная работа при проведении с использованием компьютера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c
30	Природные зоны Земли, их	1				Библиотека ЦОК

	обитатели					https://m.edsoo.ru/863cfeea
31	Влияние человека на живую природу/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
32	Глобальные экологические проблемы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
33	Пути сохранения биологического разнообразия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c
34	Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Ботаника – наука о растениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
3	Споровые и семенные растения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5		
6	Жизнедеятельность клетки	1				
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
8	Органы растений. Лабораторная	1		0.5		Библиотека ЦОК

	работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»					https://m.edsoo.ru/863d12ae
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
11	Видоизменение корней	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca

	микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»					
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18	Плоды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
19	Распространение плодов и семян в природе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
20	Обмен веществ у растений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
22	Фотосинтез. Практическая работа	1		0.5		Библиотека ЦОК

	«Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»					https://m.edsoo.ru/863d2028
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
25	Лист и стебель как органы дыхания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
27	Выделение у растений. Листопад	1				
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»/Всероссийская проверочная работа при проведении с использованием компьютера	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4

	комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»/Всероссийская проверочная работа при проведении на бумажном носителе					
30	Размножение растений и его значение	1				
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
32	Образование плодов и семян	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ дата	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля
				освоение предметных знаний	УУД	
Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 часа)						
1	Зоология – наука о животных	1	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником	Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение Дикие и домашние животные. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания)	<p>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p>Ц: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	Фронтальная беседа
2	Классификация животных и основные систематические группы	1	Урок формирования первичных предметных умений	Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p>	Работа на уроке

					<p>Ц: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p>	
Тема 2. Строение тела животных (1 час)						
3	Клетка, ткани, органы и системы органов	1	Урок формирования знаний. Урок-исследование	<p>Сравнивать клетки растений и животных. Называть клеточные структуры. Делать выводы о причинах сходства и различия растительных и животных клеток. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания. Распознавать на рисунках и таблицах ткани, органы и системы органов различных животных, высказывать предположения о последствиях нарушений взаимодействия между</p>	<p>Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>Ц: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной</p>	Проверка тетрадей, фронтальная беседа

				ними. Устанавливать взаимосвязь между образом жизни животного и типом симметрии	деятельности	
Тема 3. Подцарство Простейшие (2 часа)						
4	Тип Амёбовые и Эвгленовые	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, фотографиях, рисунках, таблицах. Устанавливать взаимосвязь строения организма и его функций на примере амёбы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах	<p>Р: Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач</p> <p>П: Развивать навыки самопознания</p> <p>К: Умение работать в группах</p>	Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль
5	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»</i>	1	Комбинированный урок. Урок-лаборатория	Выявлять характерные признаки типа инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших	<p>Р: Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p> <p>П: Осуществлять логическую</p>	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР

				<p>под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила поведения во время лабораторной работы. Обосновывать необходимость профилактических мер для избегания заболеваний, вызываемых простейшими. Формулировать вывод о роли простейших в природе</p>	<p>операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.</p> <p>К: Умение задавать вопросы; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач</p>	
Тема 4. Тип Кишечнополостные (1 час)						
6	<p>Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность</p>	1	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе</p>	<p>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной</p>	<p>Беседа, взаимоконтроль, самоконтроль, тест, составление схемы</p>

					деятельности	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 часа)						
7	Тип Плоские черви	1	Комбинированный урок	Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Ц: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	Взаимоконтроль, терминологический диктант
8	Тип Круглые черви	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний	Аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями	<p>Р: свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию</p> <p>Ц: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное</p>	Беседа, взаимоконтроль, самоконтроль, тест, заполнение таблицы

				человека и сельскохозяйственных животных	взаимодействие при работе в группе	
9	Тип Кольчатые черви. <i>Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»</i>	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория	Дождевой червь. Внешний вид и внутреннее строение. Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитания в почве. Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании	Р: саморегулирование в познавательной деятельности. Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов П: формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием. К: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР
Тема 6. Тип Моллюски (2 часа)						
10	Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний	Называть особенности строения представителей каждого класса моллюсков, находить черты сходства и различия. Устанавливать взаимосвязь между образом жизни моллюсков и особенностями их строения. Устанавливать черты сходства и различия между	Р: составлять план работы с учебником, отвечать на вопросы, П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; К: аргументация своей точки зрения, отстаивание своей позиции, слушать одноклассников и принимать их позицию	Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль

				<p>моллюсками и кольчатыми червями. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, живых объектах. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания, образом жизни и особенностями строения внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих. Выявлять их роль в природе и жизни человека.</p>		
11	<p>Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Лабораторная работа № 3 «Внешне строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	1	<p>Урок формирования и первичного закрепления знаний Урок-лаборатория.</p>	<p>Различать двустворчатых моллюсков на рисунках, среди натуральных объектов. Формировать навыки работы с определителями. Характеризовать черты приспособленности к среде обитания, роль двустворчатых в природных биогеоценозах. Выделять характерные признаки</p>	<p>П.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач</p> <p>Р: формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух</p>	<p>Проверка учителем выполнения и оформления ЛР, игра «Найди ошибки»</p>

				<p>класса, характеризовать и аргументировать усложнение их строения. Объяснять связь между образом жизни и отсутствием раковины. Характеризовать роль в природе.</p>		
Тема 7. Тип Членистоногие (4 часа)						
12	Класс Ракообразные	1	<p>Комбинированный урок. Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая беседа</p>	<p>Выявлять общие признаки типа Членистоногие. Находить среди рисунков, фотографий, натуральных объектов представителей класса Ракообразные и характеризовать их отличительные особенности внешнего строения. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и особенностями строения речного рака. Выявлять и характеризовать особенности представителей класса в связи со средой обитания, образом жизни, способом</p>	<p>П.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач</p> <p>Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>К.: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p>	<p>Проверка тетрадей, фронтальная беседа, взаимоконтроль</p>

				питания. Распознавать на таблицах, фотографиях, натуральных объектах представителей класса. Осваивать приёмы работы с определителями. Характеризовать и соблюдать меры профилактики заболеваний, распространяемых клещами		
13	Класс Паукообразные	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний	Распознавать на рисунках и описывать представителей паукообразных. Описывать внешнее строение паука крестовика и жизнедеятельность пауков. Характеризовать практическое значение паукообразных	<p>П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Р: делать выводы по результатам работы.</p> <p>К.: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	Фронтальная беседа, взаимоконтроль
14	Класс Насекомые.	1	Урок	Выявлять отличительные	П.: развивается умение наблюдений за биологическим	Проверка

	Типы развития. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»</i>		формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	признаки класса Насекомые в ходе лабораторной работы, описывать их, делать выводы о взаимосвязи среды обитания и строения животных. Отрабатывать навыки работы с определителями. Характеризовать типы развития насекомых, выявлять их особенности, преимущества и недостатки. Распознавать на таблицах и схемах различные стадии развития, давать им характеристику.	объектом Р: фиксировать, объяснять анализировать результаты лабораторной работы К.: делать выводы, высказывать версии	учителем выполнения и оформления ЛР
15	Общественные насекомые	1	Комбинированный урок. Эвристическая беседа	Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых. Приводить примеры организации жизни общественных насекомых	П. развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самостоятельной работы, К.: умение дискутировать	Самоконтроль, работа в парах, составление таблицы. Тест по теме «Класс Насекомые»
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 часа)						

16	Тип Хордовые. Бесчерепные	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний	Выделять основные признаки Хордовых, характеризовать принципы деления их на подтипы. Объяснять особенности строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать значение открытия ланцетника для эволюционной теории. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными	<p>П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,</p> <p>Р: развитие навыков самооценки</p> <p>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов</p>	Фронтальная беседа, составление схем
17	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. <i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	1	Комбинированный урок. Урок-практикум	Характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи со средой обитания. Наблюдать и описывать особенности передвижения рыб. Осваивать приёмы работы с определителями животных.	<p>П.: развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,</p> <p>Р: развитие навыков самостоятельной работы</p> <p>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов</p>	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР. Взаимопроверка в группах, оценка работы групп
18	Основные систематические группы рыб	1	Комбинированный урок	Объяснять принципы классификации рыб, осваивать приёмы работы с определителями. Распознавать представителей разных классов на рисунках, фотографиях, чучелах,	<p>П. развиваются навыки исследовательской деятельности</p> <p>Р: умение организовано выполнять задания</p> <p>К.: умение делать выводы, высказывать версии</p>	Самостоятельная работа, составление таблицы

				натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб. Объяснять значение кистеперых рыб для эволюции жизни на планете и её объяснения		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 часа)						
19	Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных	1	Комбинированный урок	Описывать особенности внешнего строения в связи со средой обитания. Устанавливать особенности кожного покрова и среды обитания земноводных, образа жизни. Выявлять прогрессивные черты земноводных в связи с выходом на сушу. Характеризовать черты приспособленности к жизни на суше и в водной среде. Определять черты более высокой организации земноводных	<p>П: Устанавливают соответствие между объектами и их характеристиками, умеют сравнивать и делать выводы</p> <p>Р: Умение организовано выполнять задания.</p> <p>К: правильно формулировать вопросы и слушать ответы</p>	Взаимопроверка в группах, составление опорного конспекта
20	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных	1	Комбинированный урок	Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать	<p>П: развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических процессов</p> <p>Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью животных</p> <p>К.: умение делать выводы</p>	Фронтальная беседа, составление схемы на ИД, игра «Найди ошибки».

				зависимость роста и развития от условий среды		
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 часа)						
21	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	1	Комбинированный урок	Описывать характерные признаки рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Характеризовать особенности жизнедеятельности пресмыкающихся в связи с жизнью на суше	<p>П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,</p> <p>Р: развитие навыков самооценки</p> <p>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов</p>	Самоконтроль
22	Размножение и многообразие пресмыкающихся	1	Комбинированный урок	Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе	<p>П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,</p> <p>Р: развитие навыков самооценки</p> <p>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.</p>	Взаимопроверка в группах, составление таблицы
Тема 11. Класс Птицы (5 часов)						

23	Класс Птицы. Внешнее строение птиц. <i>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>	1	Комбинированный урок. Урок-лаборатория	Выделять и описывать существенные признаки птиц. Сравнить представителей различных групп птиц, делать выводы. Изучать и сравнивать внешнее строение перьев и их значение. Фиксировать результаты исследования	<p>П.: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу</p> <p>К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР. Взаимопроверка в группах, оценка работы групп
24	Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. <i>Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птицы»</i>	1	Комбинированный урок	Выделять и описывать существенные признаки внутреннего строения птиц. Сравнить особенности строения птиц и пресмыкающихся, делать выводы о прогрессивном развитии птиц видов.	<p>П.: развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, умение структурировать учебный материал; умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений</p> <p>Р: составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов</p>	Проверка учителем выполнения и оформления ЛР. Взаимопроверка в группах, оценка работы групп
25	Размножение и развитие птиц	1	Урок формирования знаний	Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц.	<p>П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов</p> <p>Р: Развитие навыков</p>	Составление схемы на ИД, биологический диктант

				Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц	самооценки К: воспринимать разные формы информации	
26	Разнообразие птиц	1	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Выделять черты усложнения строения птиц. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности птиц. Распознавать представителей систематических групп птиц. Устанавливать взаимосвязь приспособленности птиц к условиям среды. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.	П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Р: Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Фронтальная беседа, составление схем на ИД игра «Найди ошибки»
27	Значение и происхождение птиц	1	Урок формирования знаний. Защита проектов	Умение выделять основные признаки птиц, описывать отличительные признаки семейств. Способность распознавать семейства на рисунках	П: Устанавливают соответствие между объектами и их характеристиками, умеют сравнивать и делать выводы Р: Умение организовано выполнять задания. К: правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Самоконтроль, взаимоконтроль в группах
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (5 часов)						

28	<p>Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение. <i>Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»</i></p>	1	<p>Комбинирован ный урок. Урок- открытие.</p>	<p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации</p>	<p>П: Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей Р: Развитие навыков самооценки К: воспринимать разные формы информации</p>	<p>Проверка учителем выполнения и оформления ЛР. Взаимопроверка в группах, оценка работы групп</p>
29	<p>Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих</p>	1	<p>Урок систематизаци и и закрепления знаний</p>	<p>Знать особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности. Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений</p>	<p>П: Уметь работать с изобразительной наглядностью Р: выполнять задания по алгоритму К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы</p>	<p>Взаимопроверк а в группах</p>
30	<p>Высшие, или плацентарные животные</p>	1	<p>Урок формирования и первичного закрепления знаний</p>	<p>Способность называть основные признаки отличия плацентарных, сумчатых. Умение объяснять способы размножения</p>	<p>П.: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно- следственных связей. Р: развитие навыков самооценки и самоанализа. К.: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Взаимопроверк а в группах, составление схемы. Самоконтроль</p>

31	Экологические группы млекопитающих	1	Урок систематизации и закрепления знаний	Называть экологические группы животных. Характеризовать по семействам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля	П: Умение работать с понятийным аппаратом Р: Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками К: Умение правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Взаимопроверка в группах, заполнение таблицы «Экологические группы млекопитающих»
32	Значение млекопитающих для человека	1	Урок формирования и первичного закрепления знаний	Объяснять сущность понятия охраняемые животные. Оценивать роль млекопитающих в экосистемах. Характеризовать влияние млекопитающих на природу и человека	П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Р: Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Фронтальная беседа
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 часа)						
33	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина. Уметь приводить примеры многообразия животных.	П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, сравнивать объекты. Р: делать выводы по результатам работы К.: умение воспроизводить	Взаимопроверка в группах, составление схемы. Самоконтроль

					информацию	
34	Итоговый контроль	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля		Проверка учителем контрольной работы

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов
1	Введение: биологическая и социальная природа человека	1
Организм человека. Общий обзор		5
2	Науки об организме человека	1
3	Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы.	1
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	1
5	Ткани. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма	1
Регуляторные системы организма		6
7	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.	1
8	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1
9	Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция. П.р. № 1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение», П.р. № 2 «Действие прямых и обратных связей»	1
10	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. П.р. № 3 «Штриховое раздражение кожи»	1
11	Спинной мозг	1

12	Головной мозг: строение и функции. Лабораторная работа № 3» Изучение строение головного мозга»	1
Органы чувств. Анализаторы		
13	Как действуют органы чувств и анализаторы	
14	Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа № 4 «Изучение строения и работы органа зрения» Практическая работа № 3 «Принципы работы хрусталика» Практическая работа №4 «Обнаружение слепого пятна»	
15	Заболевания и повреждения глаз	
16	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы Практическая работа № 5 «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»	
17	Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа №6 «Раздражение тактильных рецепторов»	
18	Обобщение и систематизация знаний по темам "Эндокринная и нервная системы", "Органы чувств. Анализаторы"	
Опорно – двигательная система		8
19	Скелет. Строение, состав и соединение костей Лабораторная работа № 5 «Строение костной ткани» Лабораторная работа № 6 «Состав костей»	1
20	Скелет головы и туловища Лабораторная работа № 7 «Выявление особенностей строения позвонков»	1
21	Скелет конечностей	1
22	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	1
23	Мышцы	1
24	Работа мышц	1

25	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы Практическая работа № 7 «Проверяем правильность осанки» Практическая работа № 8 «Есть ли у вас плоскостопие»	1
26	Обобщение и систематизация знаний по теме "Опорно-двигательная система"	1
Кровь. Кровообращение		8
27	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав Лабораторная работа №8 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
28	Иммунитет.	1
29	Тканевая совместимость и переливание крови	1
30	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1
31	Движение лимфы. Практическая работа № 10 «Кислородное голодание»	1
32	Движение крови по сосудам Практическая работа №11 «Измерение артериального давления» Практическая работа №12 «Пульс и движение крови» Практическая работа № 13 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки» Практическая работа № 14 «Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу»	1
33	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа №16 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	1
34	Первая помощь при кровотечениях	1
Дыхательная система		6
35	Значение дыхания. Органы дыхания	1
36	Строение легких. Газообмен в легких и тканях Лабораторная работа №9 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1

37	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №10 «Дыхательные движения» Практическая работа №17 «Определение жизненной емкости лёгких»	1
38	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа №13 «Определение запыленности воздуха в зимнее время»	1
39	Первая помощь при поражении органов дыхания	1
40	Обобщение и систематизация знаний по темам "Кровеносная система. Внутренняя среда организма", "Дыхательная система"	1
Пищеварительная система		7
41	Значение пищи и ее состав	1
42	Органы пищеварения. Практическая работа №14 «Определение местоположения слюнных желез»	1
43	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа № 12 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
44	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1
45	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав	1
46	Заболевания органов пищеварения	1
47	Обобщение и систематизация знаний по теме "Пищеварительная система"	1
Обмен веществ и энергии		3
48	Обменные процессы в организме	1
49	Нормы питания Практическая работа №15 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
50	Витамины	1
Мочевыделительная система и кожа		6

51	Строение и функции почек	1
52	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	
53	Значение кожи и ее строение	1
54	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1
55	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1
56	Обобщение и систематизация знаний по темам "Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система", "Кожа"	1
Поведение и психика		7
57	Общие представления о поведении и психике человека	1
58	Врождённые и приобретённые формы поведения. Практическая работа №16 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»	
59	Закономерности работы головного мозга	
60	Биологические ритмы. Сон и его значение	
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	
62	Воля и эмоции. Внимание Практическая работа №17 «Изучение внимания при разных условиях»	
63	Психологические особенности личности	
Индивидуальное развитие организма		
64	Половая система человека	
65	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	
Здоровье. Охрана здоровья человека		

67	Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ	
68	Человек- часть живой природы	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№	Дата		Тема урока	Основное содержание по темам рабочей программы	Лабораторные работы (ЛР)	Тип урока	Технологии	Планируемые результаты			Домашнее задание
	план	факт						Предметные УУД	Метапредметные УУД Познавательные (п.) Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.)	Личностные УУД	
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)											
1			Биология — наука о живом мире	Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в		Урок открытия нового знания	Здоровьебережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать	Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности	§ 1 (пересказать), таблица

				практической деятельности людей				<p>объекты на основе определенных критериев.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p>	и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности и вне школы	
--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2			<p>Методы биологически исследований</p>	<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами</p>		<p>Урок общедисциплинарности</p>	<p>Здоровьебережливое, проблемное обучение, развивающее обучение, интерактивные</p>	<p>Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления. Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать</p>	<p>Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире. Формирование познавательного интереса к изучению природы</p>	<p>§ 2 (пересказ), таблица</p>
---	--	--	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

									учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.		
3			Общие свойства живых организмов	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение,		Урок общеметодологический направленности	Здоровье бережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развиваю	Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами;	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению	§3 (пересказать)

				наследственно сть, изменчивость, рост, развитие, раздражимост ь. Взаимосвязь живых организмов и среды			щего обучения	биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов.	определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для	биологии. Осознание живой природы как сложноорган изованной, соподчиненн ой и иерархическ ой системы	
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

									дискуссии и аргументации своей позиции		
4.			Многообразные формы жизни	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни		Урок общеметодологический направленности	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности и вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни	<p>П.: осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и</p>	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности и Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	§4 (пересказать), с. 19-20 (письменно)

									точноcтью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.		
5			Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		Урок рефлексии	Здоровьебережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные	Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Нет задания

								учёных-биологах	обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения		
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)											
6			Многообразие клеток	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	ЛР № 1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток	Урок общего биологического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки,	П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и	§ 5 (выучить)

							<p>входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>и необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p>	<p>достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии</p>	
7		Химические вещества в клетке	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у		Урок общеметодологической направленности	Здоровье и бережливость, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков,</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения,</p>	§ 6 (пересказать)

			разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки				углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.	понимание сущности жизни	
8		Строение клетки	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями		Урок общего методологического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.Сравнить особенности клеток	П.: получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в	Формирование понимания ценности здорового образа жизни	§ 7 (выучить) таблица

							растений и животных	таблицу) Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.		
9			Органоиды и их функции	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции		Урок здоровья, бережливости, экологического обучения, развивающего обучения	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснить функции отдельных органоидов	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: формулировать цель урока и	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического	§8 (выучить) таблица

								жизнедеятельности растительной и животной клеток	ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.	восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности и окружающего мира.	
10			Обмен веществ — основа существования клетки	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции		Урок общего методологического направления	Здоровье бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие критического мышления	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов	§9 (пересказ)

				в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования				сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	определение понятий Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.	природы	
11			Биосинтез белка в живой клетке	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков		Урок открытия нового знания	Здоровье бережени я, проблемного обучения , развивающ его обучения	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями Р.: определение последовательности и действий для получения конечного	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира	§ 10 (выучить этапы), таблица

									результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов.		
12			Биосинтез углеводов — фотосинтез	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы		Урок общего методологического направления	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	П.: поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности	§ 11 (выучить фазы), таблица

									<p>виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы</p>	и окружающего мира.	
13			<p>Обеспечение клеток энергией</p>	<p>Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией.</p> <p>Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная.</p> <p>Роль митохондрий в клеточном дыхании</p>		<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследовательских навыков</p>	<p>Определять понятие «клеточное дыхание».</p> <p>Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.</p> <p>Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза</p>	<p>П.: построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений.</p> <p>поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира.</p> <p>Мотивирование на получение нового знания</p>	§ 12 (пересказать)

									К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы		
14			Размножение клетки и её жизненный цикл	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот.	ЛР № 2 Рассмотрение микрорепаратов с делением клеток	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: в диалоге с	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	§ 13 (пересказать) Подготовиться к проверочной работе

				<p>Митоз. Фазы митоза.</p> <p>Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз.</p> <p>Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p>				<p>прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности</p> <p>К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>		
15			Обобщение и систематизация знаний по	Обобщение и систематизация знаний по		Урок развивающ	Здоровье сбережения,	Характеризовать существенные признаки	П.: передавать содержание в сжатом или	Формировать устойчивую	Нет задания

			атизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		его контроля	проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследовательских навыков	важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.	ю мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--	--------------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

									Аргументировать свою точку зрения		
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)											
16			Организм — открытая живая система (биосистема)	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме		Урок открытия нового знания	Здоровье бережлив, проблемного обучения, развивающего обучения	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. 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	П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§ 14 (пересказать)

								и			
17			Примитивные организмы. Бактерии и вирусы	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе		Урок общего методологии человеческой направленности	Здоровье бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 15 (выучить)

18		Растительный организм его особенности	<p>Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы</p>	Урок	Здоровье	бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности и 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</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию</p>	§ 16 (выучить)
----	--	---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

				размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое				примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе			
19			Многообразие растений и значение в природе	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников,		Урок общеметодологический направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию	§ 17 (пересказать)

				<p>хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела</p> <p>Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой</p>				<p>растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений</p>	<p>включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>		
20		Организмы царства грибов и лишайников	<p>Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них.</p>		Урок	Здоровье и бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой</p>	§ 18 (выучить)	

				<p>Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение</p>				<p>примерах. Сравнивать 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</p>	<p>маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	природе	
21			Животный организм и его особенности	<p>Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофно</p>		Урок	Здоровье и бережливости, проблемного обучения, развиваю	<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во</p>	§ 19 (выучить)

				<p>сть, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные</p>		<p>ости</p>	<p>щего обучения</p>	<p>и животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными</p>	<p>причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p>	<p>всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	
22			Многообразие	Деление животных на		Урок общего метода	Здоровье и береженье,	Выделять и обобщать	П.: получать биологическую информацию из	Формировать экологическ	§ 20 (пересказ)

			животных	<p>два подцарства: Простейшие и Многоклеточные.</p> <p>Особенности простейших: распространение, питание, передвижение.</p> <p>Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные.</p> <p>Особенности разных типов беспозвоночных животных.</p> <p>Особенности типа Хордовые</p>		<p>ологический направленности</p>	<p>проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<p>существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).</p> <p>Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснить роль различных</p>	<p>различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала.</p>	<p>ую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	б)
--	--	--	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

								животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)			
23			Сравнение свойств в организмах человека и животных	Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная		Урок общепедогогического направления	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую	Формировать личностные представления о ценности природы.	§ 21 (пересказать)

				я. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека				выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	информацию с помощью вопросов.		
24			Размножение живых организмов	Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение:		Урок общеметодологической направленности.	Здоровье и бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§ 22 (выучить)

				<p>вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений</p>				<p>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</p>	<p>информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p>		
25			Индивидуальное развитие организмов	<p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный</p>		Урок изучения нового материала.	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего	<p>Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во</p>	§ 23 (выучить)

			<p>льный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без</p>			<p>щего обучения, интерактивные</p>	<p>онтогенеза.Объяснить процессы развития и роста многоклеточного организма.Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.Объяснить 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</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p>	<p>всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				превращения				лягушки			
26			Образование половых клеток. Мейоз	<p>Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе</p>		Урок открытия нового знания.	Здоровье и бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>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</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p>	<p>Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология</p>	§ 24 (выучить)
27			Изучение механизмов	Начало исследований наследственно		Урок общего метода	Здоровье и бережливости,	Характеризовать этапы изучения наследственности	<p>П.: работать с различными источниками</p>	<p>Формировать мотивацию к изучению</p>	§ 25 (пересказать)

			<p>заметности наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.</p>		<p>ологический направленности</p>	<p>проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<p>организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости</p>	<p>информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>живой природы. Осознание потребности к самообразованию</p>	<p>ь)</p>
28			<p>Основные закономерности наследственности передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в</p>		<p>Урок изучения нового материала</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно</p>	<p>Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию</p>	<p>§ 26 (пересказать)</p>

				<p>организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме</p>				<p>Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов</p>	<p>обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	
29		Закономерности изменчивости	<p>Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.</p>	<p>ЛР № 3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов</p>	Урок общего методологического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления</p>	<p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать</p>	<p>Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности и в области медицины, биотехнологии</p>	§ 27 (пересказать)

							различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	учебное действие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы			
30			Ненаследственная изменчивость	Понятие о наследственной (фенотипичес	ЛР № 4 Изучение изменч	Урок общеметодологическо	Здоровьебережения, проблемного	Выявлять признаки наследственной изменчивости. Наз	П.: получать биологическую информацию из различных источников;	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к	§ 28 (пересказать)

				кой) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятель ности. Знакомство с примерами ненаследствен ной изменчивости у растений и животных.	ивости у органи змов	й напра вленн ости	обучения , развиваю щего обучения	ывать и объяснять причины ненаследственной изменчивости.Сра внивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков.Обоб щать информацию и формулировать выводы.Соблюдат ь правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей. Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	дальнейшем у изучению биологии	
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	--

								оборудованием			
31			Основы селекции и организмов	Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии		Урок	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Формировать научное мировоззрение.	§ 29 (пересказать)
32			Обобщ	Обобщение и		Урок	Здоровьес	Характеризовать	П.: передавать	Формировать	Нет

			ение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		развивающего контроля	бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать	ь устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	задания
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

									свою точку зрения				
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)													
33			Представления о возникновении и жизни на Земле в истории и естествознания	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни		Урок открытия нового знания	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и пояснять основные идеи о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Пастера	и	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	§ 30 (пересказ таблицы)	
34			Современная биохимическая	Биохимическая		Урок	Здоровье	Характеризовать		П.: поиск	и	Формировать	§ 31

			<p>менны е предст авлени я о возник новени и жизни на Земле</p>	<p>я гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновени я жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна</p>		<p>откры тия новог о знани я</p>	<p>бережени я, проблемн ого обучения , развиваю щего обучения</p>	<p>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>выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно- следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>	<p>ь экологическ ую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимо сти ответственн ого, бережного отношения к окружающе й среде. Формирован ие устойчивой мотивации к исследовате льской деятельност и соблюдать правила поведения в природе</p>	<p>(пере сказат ь)</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

									Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.		
35			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы		Урок общего методологического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности и первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	§ 32 (пересказать)
36			Этапы	Общее		Урок общего	Здоровьесбережения	Выделять	П.: формирование умения	Формировать научное	§ 33 (пере

			развития жизни на Земле	направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни		методология и направления	я, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	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	ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка	мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	скачать таблицу
--	--	--	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------

									вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе		
37			Идеи развития органического мира в биологии	Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка		Урок общепедогогического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 34 (пересказ таблицы)

							<p>путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии</p>	<p>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

									группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения		
38			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный		Урок обще-методологический направленный	Здоровье бережени я, проблемн ого обучения , развиваю щего обучения	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 35 (переказат ь)

			<p>отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина</p>					<p>выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

									презентации сообщения		
39			Современные представления об эволюции органического мира	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, явления, материал, элементарную единицу	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему,	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 36 (пересказать)

									определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.		
40			Вид, его критерии и структура	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей.		Урок общепедогогический направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов к среде обитания. Сравнить популяции	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему,	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов	§ 37 (пересказать) таблица

				Популяция — форма существования вида				одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
41			Процессы образования видов	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое		Урок общего методологического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	§ 38 (пересказ таблицы)

42			Макроэволюция как процесс с появлением надвидовых групп организмов	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)		Урок открытия нового знания	Здоровье и бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	корректировать его. П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	§ 39 (пересказать)
43			Основные направления	Прогресс и регресс в живом мире.		Урок открытия нового	Здоровье и бережливости, проблемного	Определять понятия «биологический	П.: работать с различными источниками информации,	Формировать научное мировоззрение и	§ 40 (пересказать)

			ления эволюции	Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов		о знания	ого обучения, развивающего обучения	прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснить роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	таблица
44			Примеры эволюционных	Обобщение ранее изученного материала об эволюции.		Урок общеметодологический	Здоровьесбережения, проблемного обучения	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной,	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать,	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему	§ 41 (пересказать)

			преобразований живых организмов	Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований		направленности	, развивающего обучения	пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	у изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
45			Основные закономерности эволюции	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение	ЛР № 5 Приспособленность организмов к среде обитания	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического	§ 42 (пересказом) таблица

				<p>форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.</p>				<p>доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>о восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

46			Человек — представитель животного мира	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны		Урок общего методологического направления	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 43 (пересказать) таблица
47			Эволюционное происхождение человека	Накопление фактов о происхождении и человека. Доказательства родства человека и животных.		Урок общего методологического направления	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирован	§ 44 (пересказать)

				<p>Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека</p>			<p>обучения</p>	<p>организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека</p>	<p>причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>ие эстетического восприятия объектов природы.</p>	
48			<p>Ранние этапы эволюции человека</p>	<p>Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап</p>		<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование</p>	<p>§ 45 (пересказ таблицы)</p>

				эволюции человека. Стадии антропогенеза : предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек				предшественников и ранних предках человека	следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	эстетическое восприятия объектов природы.	
49			Поздние этапы эволюции человека	Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие		Урок открытия нового знания	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 45 (пересказ таблицы)

				естественного отбора в историческом развитии человека				факторов на формирование современного человека	мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.		
50			Человеческие расы, их родство и происхождение	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас		Урок обще-методологии и направленности	Здоровье и бережени я, проблемного обучения , развивающ его обучения	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	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Осознание равноценности людей разных рас	§ 46 (пересказать таблицу)
51			Человек как	Человек — житель		Урок обще-методологии и направленности	Здоровье и бережени я	Выявлять причины влияния	П.: получать биологическую	Формировать научное	§ 47 (пересказать)

			житель биосферы и его влияние на природу Земли	биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества		методологии направленной	я, проблемного обучения, развивающего обучения	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	информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)	мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	скачать таблицу
52			Обобщение и систематизация	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерно		Урок развития контр	Здоровьесбережения, проблемного	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять	Формировать устойчивую мотивацию к исследовате	Нет задания

			знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	сти происхождения и развития жизни на Земле»		оля	обучения , развивающего обучения	направления и движущие силы эволюции.Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения	льской деятельностью, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)												

53			Услови я жизни на Земле	Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно- воздушная, почвенная, организменна я. Условия жизни организмов в разных средах. Экологически е факторы: абиотические, биотические и антропогенны е		Урок обще метод ологи ческо й напра вленн ости	Здоровьес бережени я, проблемн ого обучения , развиваю щего обучения	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характериз овать черты приспособленност и организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно- следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формироват ь научное мировоззрен ие и мотивацию к дальнейшем у изучению биологии. Формирован ие эстетическог о восприятия объектов природы.	§ 48 (пере сказат ь) табли ца
54			Общие законы действ ия фактор ов среды	Закономернос ти действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимост		Урок обще метод ологи ческо й напра вленн	Здоровьес бережени я, проблемн ого обучения , развиваю	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.	Формироват ь научное мировоззрен ие и мотивацию к дальнейшем у изучению биологии.	§ 49 (пере сказат ь)

			на организмы	и фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм		ости	щего обучения	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	Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности	
55			Приспособленность организмов к действию факторов	Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о		Урок	Здоровьебережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	§ 50 (пересказать)

			среды	жизненной форме. Экологически е группы организмов				возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.		
56			Биотические связи в природе	Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи	Урок	Здоровье	бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснить значение	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение	§ 51 (пересказом) таблица

				организмов разных видов. Значение биотических связей				биотических связей	признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	применять полученные знания в практической деятельности	
57			Популяции	<p>Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность</p>		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующег</p>	<p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности</p>	§ 52 (пересказать)

								о свойства популяций	точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.	и соблюдать правила поведения в природе	
58			Функционирование популяций в природе	Демографические характеристики и популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции.		Урок открытия нового знания	Здоровье бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к	§ 53 (пересказать)

				<p>Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции</p>				<p>популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника</p>	<p>и целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.</p>	<p>окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности и соблюдать правила поведения в природе</p>	
59			<p>Природное сообщество — биогеоценоз</p>	<p>Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши,</p>		<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развиваю</p>	<p>Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение</p>	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности,</p>	<p>§ 54 (пересказать)</p>

				<p>пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе</p>			<p>щего обучения</p>	<p>биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснить на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p>	<p>источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять</p>	<p>познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

									роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции			
60			Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем.		Урок общеметодологический направленности	Здоровьебереженье, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического	и	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы	§ 55 (переказать)

				Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере				разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника	руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции		
61			Промежуточная аттестация (тестирован	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развиваю	приспособленность и организмов к среде обитания. Объяснить роль круговорота веществ и	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности,	Нет задания

			не)				<p>щего обучения</p> <p>превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды</p>	<p>задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
--	--	--	-----	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

								учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям			
62			Развитие и смена природных сообществ	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ		Урок общепедогогический направленности	Здоровьебережлив, проблемного обучения, развивающего обучения	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности	§ 56 (пересказ)

								биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края	точку зрения по данной проблеме.	и	
63			Многообразие биогеоценозов в (экосистем)	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробιοгеοценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и		Урок общего методического направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное	Формировать научное мировоззрение.	Записи в тетради

				природы					сотрудничество в поиске и сборе информации.		
64 65			Основные законы устойчивости живой природы	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов	ЛР № 6 Оценка качества окружающей среды	Урок общеметодологии и направленности	Здоровьеесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Формировать научное мировоззрение.	§ 57 (пересказать)

								экосистеме» и «цикличность»			
66			Экологически е проблемы в биосфере. Охрана природы	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологическог о разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использовани е ресурсов,		Урок обще метод ологи ческо й напра вленн ости	Здоровьес бережени я, проблемн ого обучения , развиваю щего обучения	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.Обс уждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание	Формироват ь устойчивую мотивацию к исследовате льской деятельност и, познаватель ного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорган изованной, соподчиненн ой и иерархическ ой системы	§ 58 (пере сказат ь)

				охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.				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	наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции		
67			Экскурсия в природу у «Изучение и описание	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей		Урок рефлексии	Здоровье бережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать	П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: в диалоге с учителем	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях	Отчет

			экоис темы своей местно сти»					результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения природе	в	совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	и необходимо сти ответственн ого, бережного отношения к окружающе й среде. Соблюдать правила поведения в природе	
68			Обобщ ение и систем атизац ия знаний по теме «Закон омерно сти взаимо	Обобщение и систематизаци я знаний по теме «Закономерно сти взаимоотноше ний организмов и среды»		Урок разви вающ его контр оля	Здоровьес бережени я, проблемн ого обучения , развиваю щего обучения	Выявлять признаки приспособленност и организмов к среде обитания.Объясня ть роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах.		П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных	Формироват ь устойчивую мотивацию к исследовате льской деятельност и, познаватель ный интерес к предмету исследовани я соблюдать правила	Нет задан ия

			отноше ний органи змов и среды»					<p>Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке</p>	<p>условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
--	--	--	---------------------------------------------	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

								ОТВЕТОВ ИТОГОВЫМ заданиям	К			
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------	---	--	--	--

