

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 106

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета МБОУ СОШ № 106
от «30» августа 2023 г. протокол № 1, приказ №307
председатель педагогического совета
директор _____ Сидорова Л.Н.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **БИОЛОГИИ**

Уровень образования (класс): основное общее образование 7-9 классы

Количество часов: 204 часа, базовый уровень

Учитель (или группу разработчиков): Дроздова Дарья Николаевна, учитель биологии МБОУ СОШ № 106 г. Краснодара. Постовая Ирина Андреевна, учитель биологии МБОУ СОШ № 106 г. Краснодара

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами основного общего образования, утверждёнными приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 с учётом основной образовательной программы основного общего образования по биологии, внесённой в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. №2/16-з) / Программа для общеобразовательных учреждений – Биология. 5 – 11 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Издательский дом Вентана-Граф, 2018г.

Класс	7	8	9	Всего:
Кол-во часов	68	68	68	204

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 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, технологии, литературе, и технологии, 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: опоры 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, технологии, предметов гуманитарного циклов, 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 жизнедеятельности, 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.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6 класс

Раздел 1. «Наука о растениях - ботаника»:

внешнее строение, органы растения: вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения; многообразие жизненных форм растений: представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений; клеточное строение растений и свойства растительной клетки: клетка как основная структурная единица растений; строение растительной клетки; жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки; ткани растений: понятие о ткани; виды тканей; причины появления тканей.

Раздел 2. «Органы растений»:

семя, его строение и значение: семя как орган размножения растений; строение семени; строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян; значение семян в природе и жизни человека; условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян;

запасные питательные вещества семян; температурные условия прорастания семян; сроки посева семян; корень, его строение и значение: типы корневых систем растений; строение корня; рост корня, геотропизм; видоизменение и значение корней; побег, его строение и развитие: побег как сложная система; строение побега; строение почек; развитие и рост побегов; лист, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; значение листа для растений; видоизменения листьев; стебель, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение стебля; типы стеблей, функции стебля; видоизменения стебля; цветок, его строение и значение: цветок как видоизменённый укороченный побег; строение и роль цветка; соцветия; опыление как условие оплодотворения; плод, разнообразие и значение плодов: строение плода; разнообразие плодов; значение плодов в природе.

Раздел 3. «Основные процессы жизнедеятельности растений»

минеральное питание растений и значение воды: вода как необходимое условие минерального питания; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального питания; воздушное питание растений – фотосинтез: условия фотосинтеза; автотрофы и гетеротрофы; значение фотосинтеза; дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнение дыхания и фотосинтеза, взаимосвязь двух процессов; обмен веществ в растениях; размножение и оплодотворение у растений: размножение как необходимое свойство жизни; типы размножения; особенности оплодотворения у цветковых растений; двойное оплодотворение;

вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения и его роль; использование вегетативного размножения человеком; рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений; зависимость этих процессов от условий среды обитания; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы.

Раздел 4. «Многообразие и развитие растительного мира»

систематика растений, её значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; роль систематики в изучении растений; водоросли, их многообразие в природе: общая характеристика, строение, размножение, разнообразие водорослей; значение в природе; отдел Моховидные, общая характеристика и значение: характерные черты строения, классы Печеночники и Листостебельные, их отличительные черты; размножение и развитие моховидных; значение мхов в природе; плауны, хвощи, папоротники, их общая характеристика: характерные черты высших споровых растений; общая характеристика отделов; значение в природе; отдел Голосеменные, общая характеристика и значение: общая характеристика, расселение; образование семян; особенности строения класса Хвойные; значение голосеменных в природе; отдел Покрывосеменные, общая характеристика и значение: особенности строения,

размножения и развития; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения; охрана редких и исчезающих видов; семейства класса Двудольные: общая характеристика; семейства; отличительные признаки семейств; значение двудольных в природе; семейства класса Однодольные: общая характеристика; отличительные признаки семейств; значение однодольных в природе; значение злаковых; историческое развитие растительного мира: понятие об эволюции живого мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений; многообразие и происхождение культурных растений: история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; культурные и сорные растения, их значение; дары Нового и Старого Света: история и центры появления растений; значение растений в жизни человека.

Раздел 5. Природные сообщества

понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме: понятие о природном сообществе; круговорот веществ и поток энергии – главное условие существования природного сообщества; роль растений в природных сообществах; совместная жизнь организмов в природном сообществе: ярусное строение; условия обитания растений в биогеоценозе.

Лабораторные и практические работы

Строение семени фасоли и кукурузы

Строение корня и проростка

Строение вегетативных и генеративных почек

Внешнее строение корневища клубня и луковицы

Вегетативное размножение комнатных растений

Изучение внешнего строения споровых растений

Изучение внешнего строения голосеменных растений

7 класс

Раздел 1. Общие сведения о мире животных

Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека. Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания их роль в биоценозе.

Классификация животных и основные систематические группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.

Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга России. Заповедники.

Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии

Раздел 2. Строение тела животных

Клетка. Ткани, органы и системы органов. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клетки. Гетеротрофное питание. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Раздел 3. Подцарство Простейшие

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, размножение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Особенности размножения. Разнообразие жгутиконосцев.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.

Раздел 4. Подцарство Многоклеточных

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими.

Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Плоские черви - трехслойные животные(мезоглея). Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.

Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды

обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования

Раздел 6. Тип Моллюски

Общая характеристика Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Ассиметрия. Значение моллюсков. Половой деморфизм. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функций систем. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.

Раздел 7. Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Хитиновый покров. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые Типы развития насекомых. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и

функции систем внутренних органов. Размножение. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых (имаго).

Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека

Раздел 8. Тип Хордовые, Бесчерепные. Рыбы Хордовые.

Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником.

Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.

Раздел 9. Класс Земноводные, или амфибии

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб.

Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся.

Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий.

Раздел 11. Класс Птицы

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.

Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Роль воздушных мешков. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями.

Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания.

Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Раздел 12. Класс Млекопитающие

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности.

Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление.

Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека.

Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения

и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человек.

Высшие, или плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Раздел 13. Развитие животного мира

Доказательства эволюции животного мира. Учения Ч.Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на земле. Современный животный мир.

Лабораторные и практические работы

Строение и передвижение инфузории туфельки

Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость

Внешнее строение раковины пресноводных и морских моллюсков

Внешнее строение насекомого

Внешнее строение и особенности передвижения рыбы

Внешнее строение птицы

Внешнее строение млекопитающих

8 класс

Введение.

Биологическая и социальная природа человека.

Раздел 1. Организм человека: общий обзор

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Раздел 2. Опорно-двигательная система

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Раздел 3. Кровь. Кровообращение.

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Раздел 4. Дыхание

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

Раздел 5. Пищеварение

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии.

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Раздел 7. Выделение.

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний.

Раздел 8. Кожа

Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

Раздел 9. Эндокринная система.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Раздел 10. Нервная система.

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы.

Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Раздел 12. Поведение и психика

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

Раздел 13. Индивидуальное развитие организма

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение строения и работы органа зрения.

Состав костей

Выявление особенностей строения позвонков.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Есть ли у вас плоскостопие.

Проверяем правильность осанки.

Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Кислородное голодание.

Измерение артериального давления.

Пульс и движение крови. Функциональная сердечно-сосудистая проба.
Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
Дыхательные движения.
Действие ферментов желудочного сока на белки.
Действие ферментов слюны на крахмал.
Определение норм рационального питания.

9 класс

Содержание курса

Раздел 1. Общие закономерности жизни.

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.
Раздел 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.

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

Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли

Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.

Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа

Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения.

Приспособленность организмов к среде обитания.

Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.

Изучение изменчивости у организмов.

Оценка качества окружающей среды.

Примерные темы проектной деятельности учащихся:

6 класс

«Растения в жизни человека»

«Клетка – живая система»

«Проращивание семян в зависимости от разной температуры воздуха»

«Изготовление модели двойного оплодотворения у цветковых растений»

«Происхождение культурных растений»

«Ядовитые грибы»

7 класс

«Животный мир родного края»

«Ткани животных и их функций»

«Разнообразие видов пиявок. Лечебные свойства пиявок»

«Гаттерия – живое ископаемое»

«Разнообразие древних пресмыкающихся»

«Сложное поведение млекопитающих»

«Животные Кубани, занесенные в Красную книгу»

8 класс

«Генеалогическое древо моей семьи»

«Глаза – окно в мир»

«Отпечатки пальцев»

«Физика сердца»

«Современное питание школьников»

9 класс

«Размножение клеток прокариот и эукариот»

«Этапы развития жизни на Земле»

«Видообразования в природе»

«Древние предки человека разумного»
 «Круговорот веществ и поток энергии»
 «Экологические катастрофы»

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ РЕЗЕРВНОГО ВРЕМЕНИ

класс	Количество резервного времени	разделы	Количество часов	темы	Количество часов
6	3	1.Сравнение и свойства живых организмов	2	Органы и системы органов	2
		3.Организм и среда	1	Природные сообщества	1
7	1	4.Царства животные	1	Млекопитающие	1
9	6	1.Структурная организация живых организмов	1	Строение и функции клеток	1
		4.Эволюция живого мира на Земле.	3	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции	1
				Развитие жизни на Земле	2
5.Взаимоотношение организма и среды .Основы экологии.	2	Биосфера	2		

Раздел 3. Тематическое планирование.

7 класс

Раздел	Кол-во часов в разделе	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Общие сведения о мире животных	4	Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда	1	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.	1,8
		Классификация животных и основные систематические группы. Влияние	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать	1,6

		человека на животных.		на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
		Краткая история развития зоологии. <i>Входная диагностическая работа</i>	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	4,5
		Практическая работа №1 «Общие сведения о мире животных»	1	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	6,8
Раздел 2. Строе ние	3	Клетка.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и	1,7,8

тела живот ных			систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
	Ткани.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	4,5
	Органы, системы органов.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного	6,7

				материала.	
Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	5	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Амёбовые.	1	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение простейших как части природы. Умение использовать различные источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных. Формирование представлений о жизнедеятельности и связи со средой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.	1,8,7
		Тип Эвгленовые	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения	4,5

				и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
		Тип Инфузории. Значение простейших Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве: умения сравнивать клетки простейших, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клеток простейших. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах. Формирование умения выделять существенные признаки клеток простейших, умение различать их на таблицах, работать с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.	1,4,5
		Значение Простейших.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить	4,6

				логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
		Обобщение и систематизация материала темы. «Простейшие»	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	1,4,6,8
Раздел 4. Подцарство Многоклеточные	4	Общая характеристика многоклеточных животных.	1	Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнорастных и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности. Умение давать определение кишечнорастным, распознавание различных видов	1,8

			клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.		
		Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнополостных и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности. Умение давать определение кишечнополостным, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.	4,5
		Разнообразие кишечнополостных	1	Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнополостных и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности. Умение давать определение кишечнополостным, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования	5,6

				методов биологической науки /наблюдение, описание/.	
		Обобщение и систематизация знаний по теме “Тип Кишечнополостные”	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	5,6
Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	Тип Плоские черви. Класс Сосальщико. Развитие печеночного сосальщика.	1	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности. Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях. Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.	1,7,8
		Класс Ленточные черви	1	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в	4,5,6

				процессе учебно-исследовательской деятельности. Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях. Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.	
		Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры. Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. Умение определения условий, необходимых для развития червей.	5,6
		Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые и класс Малощетинковые черви	1	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры. Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. Умение определения условий, необходимых для развития червей.	4,5,6
		Обобщение и	1	Дальнейшее формирование познавательного интереса,	1,7,8

		систематизация материала темы « Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви »		<p>формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно–исследовательской деятельности Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Различать и определять типы червей на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части червя. Проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
Раздел 6. Тип Моллюски	4	Общая характеристика. Типа Моллюски	1	<p>Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно–исследовательской деятельности Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Умение организовывать учебное сотрудничество и</p>	1,8

				совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	
		Класс Брюхоногие моллюски	1	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	4,5

		Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа №2 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности. Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Умение определять части моллюсков на натуральных экземплярах, рисунках. Знать внутреннее строение моллюска. Умение описывать внешнее и внутреннее строение моллюсков,. Определять на рисунках и натуральных объектах.	1,5
		Класс Головоногие моллюски	1		1,4
Раздел 7. Тип Членис тоногие	7	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с	4,5,8

				<p>одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности. Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>	
		<p>Класс Паукообразные</p>	1	<p>Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе. Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности. Объяснять процесс жизнедеятельности пауков. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли паукообразных в жизни человека и в природе. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё</p>	1,7,8

				мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
		Класс Насекомые Лабораторная работа №3 «Внешнее строение насекомого»	1	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.	2,4,5
		Внутреннее строение насекомых	1	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы.	4,5

			Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.	
	Типы развития насекомых	1	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах. Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых. Приводить примеры организации жизни общественных насекомых.	4,5
	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи.	1	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе. Развитие умения работать с различными источниками информации,	4,5

				<p>выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах. Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых. Приводить примеры организации жизни общественных насекомых.</p>	
		<p>Обобщение и систематизация материала темы «Тип Членистоногие»</p>	1	<p>Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>	1,4,5

Раздел 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	7	Хордовые. Примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.	1,7,8
		Внешнее строение Лабораторная работа №4 “Внешнее строение и особенности передвижения рыбы”	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.	1,7,8
		Внутреннее строение рыб	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной	4,5

			деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Определять сущность процесса дыхания у рыб. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и обмена веществ, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.		
		Особенности размножения рыб.	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Характеризовать систематические группы рыб	4,5
		Основные систематические группы рыб.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить	4,5,6
		Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1		1,5,7
		Обобщение и систематизация материала темы: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»			1,6

				логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии	4	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение. Называть характерные черты земноводных. Формировать умения работать с текстом, наблюдать натуральные объекты. Соблюдать правила работы в кабинете.	1,7,8

		Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции. Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать зависимость роста и развития от условий среды.	4,5
		Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. День российской науки	1	использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции. Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать зависимость роста и развития от условий среды.	6,7
		Обобщение и систематизация материала темы «Класс Земноводные»	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного	1,7,8

				материала.	
Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. Приводить примеры названия различных рептилий. Систематизировать рептилий по группам.	1,6,7
		Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного	4,5

				сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе.	
		Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение	1	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. Приводить примеры названия различных рептилий. Систематизировать рептилий по группам.	5,6

		Обобщение и систематизация материала темы «Класс Пресмыкающиеся»	1	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	5,6
Раздел 11. Класс Птицы	8	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа : «Внешнее строение птицы»	1	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. Выделять и описывать существенные признаки птиц. Сравнить представителей различных групп птиц, делать	1,7,8
		Опорно-двигательная система птиц. День иммунитета	1		4,5

				выводы. Изучать и сравнивать внешнее строение перьев и их значение. Фиксировать результаты исследования.	
		Внутреннее строение птиц	1	<p>Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. Выделять и описывать существенные признаки внутреннего строения птиц. Сравнить особенности строения птиц и пресмыкающихся, делать выводы о прогрессивном развитии птиц. видов.</p>	1,7,8

	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.	4,5,8
	Разнообразие птиц. Систематические группы птиц	1		1,7,8

	Разнообразие птиц. Экологические группы птиц.	1	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. 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.	4,5
	Происхождение птиц	1	Формирование мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы,	4,5
	Обобщение и систематизация материала темы “Класс Птицы”.	1	Формирование мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы,	6,7

				выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
Раздел 12. Класс Млекопитающие, или Звери	10	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей. Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.	1,7,8

	Опорно-двигательная система млекопитающих. Лабораторная работа № 6 «Строение скелета млекопитающих».	1	<p>Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. Выделять черты усложнения строения опорно-двигательной системы млекопитающих. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности млекопитающих. Устанавливать взаимосвязь приспособленности скелета млекопитающих к условиям среды.</p>	1,5,6
	Внутреннее строение млекопитающих.	1	<p>Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>Овладение составляющими проектной деятельности.</p>	4,5

			<p>Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>	
--	--	--	---	--

		Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1	<p>Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации</p>	1,6,7
--	--	--	---	---	-------

		Первозвери.	1	<p>Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований</p> <p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса на примере Первозверей.</p> <p>Формирование умения работать разными источниками информации</p>	4,5,8
		Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые.	1	<p>Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p>	1,6
		Высшие, или плацентарные, звери: грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	<p>Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и</p>	1,7,8

			<p>регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>		
		Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные	1	<p>Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>Овладение составляющими проектной деятельности.</p>	4,5
		Высшие, или плацентарные, звери: хоботные, приматы	1	<p>Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование</p>	5,6

				<p>путей достижения целей;</p> <p>Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>	
		Значение млекопитающих для человека.	1	<p>Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований</p> <p>Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>	2,5,6

Раздел 13: Развитие животного мира	3	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	1	<p>Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.</p> <p>Умение выделять основные признаки классов животного мира, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>	1,4,5,8
		Развитие животного мира на Земле.	1	<p>Формирование мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-</p>	1,7,8

				следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	
		Современный животный мир.	1	Формирование мотивации к обучению и познанию. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	1,7,8

8 класс					
Раздел	Кол - во часов	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Орган изм человека.	6	Введение: биологическая и социальная природа человека	1	Определять понятия «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Описывать современные методы исследования организма человека. Называть части тела человека. Сравнить человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам.	1, 7, 8

Общи й обзор				<p>П: устанавливать причинно-следственные связи; составлять план параграфа.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости живых организмов в жизни человека; формирование эстетического восприятия объектов природы</p>	
	Науки об организме человека.	1	<p>Научиться объяснять место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>П: работать с различными источниками информации; сравнивать, анализировать и делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;</p>	1,6,8	

			<p>работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. Формировать устойчивый учебно – познавательный интерес к учению. Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.</p>	
		<p>Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека</p>	<p>1</p> <p>Научиться определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация), знать место человека в систематике</p> <p>П: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию. Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>	<p>4,5</p>
		<p>Клетка: строение,</p>	<p>Научиться раскрывать особенности строения клеток</p>	<p>1,7,8</p>

	химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»		человеческого организма, раскрывать причины разнообразия клеток. П: Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную. Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; осуществлять рефлексию своей деятельности. К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения Развитие логического и критического мышления и культуры речи	
	Ткани. Лабораторная.ра бота № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	Научиться распознавать различные ткани человеческого организма, объяснить причины различия тканей. П: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать	5,6

				информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения. Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.	
		Системы органов в организме. Уровни организации организма	1	<p>Научиться рассматривать особенности строения систем органов человеческого организма. Выявлять особенности строения в связи с прямохождением.</p> <p>И: научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; проводить наблюдения, фиксировать их результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p>	3,5,7
Разде	6	Общие принципы	1	Научиться раскрывать особенности нервно-	1,6,7,8

л 2. Регуляторные системы организма	регуляции жизнедеятельности и организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.		<p>гуморальной регуляции и роль гормонов в обменных процессах организма человека; показывать отличие желез внешней и внутренней секреции</p> <p>И: работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы; формирование научного мировоззрения на основе изучения процессов жизнедеятельности клетки; умение применять полученные знания в практической деятельности</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	
	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1	<p>Научиться раскрывать влияние гормонов желез внутренней секреции на человека</p> <p>И: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради</p>	4,5

			<p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию</p> <p>Понимание роли речи и мышления для особенностей нервной деятельности человека</p>	
		<p>Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция. П.р. № 1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»</p>	<p>1</p> <p>Научиться раскрывать значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>П: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>6,7</p>

			Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	
	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1	<p>Научиться объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы.</p> <p>П: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	5,6
	Спинной мозг	1	<p>Научиться раскрывать функции спинного мозга</p> <p>П: разъяснять роль отделов головного мозга; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинение их функций, роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения..</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать</p>	4,6,7

				<p>правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения.</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	
		<p>Головной мозг: строение и функции. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение строение головного мозга»</i></p>	1	<p>Научиться раскрывать функции головного мозга</p> <p>П: Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, проводить биологические исследования.</p> <p>Р: уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p>	1.6,7

				Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	
Раздел 3. Органы чувств. Анализаторы	6	Как действуют органы чувств и анализаторы	1	<p>Научиться выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</p> <p>П: уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; формирование научного мировоззрения на основе изучения строения человека; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	1,7
		Орган зрения и зрительный анализатор.	1	<p>Научиться выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, существенные признаки строения и функционирования зрительного</p>	1,7,8

	<p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение строения и работы органа зрения»</p> <p><i>Практическая работа № 2</i> «Принципы работы хрусталика»</p>		<p>анализатора</p> <p>П: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	
	<p>Заболевания и повреждения глаз</p>	1	<p>Научиться приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения</p> <p>П: уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради.</p>	1,4,6

				<p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	
		<p>Органы слуха и равновесия. Их анализаторы</p> <p>Практическая работа № 3</p> <p>«Проверьте ваш вестибулярный аппарат»</p>	1	<p>Научиться выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.</p> <p>П: уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради</p> <p>Р: развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; отстаивать свою позицию;</p>	5,6

			<p>аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; формирование научного мировоззрения.</p>	
	Органы осязания, обоняния и вкуса	1	<p>Научиться выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, существенные признаки строения и функционирования анализаторов.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. Критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению человека; мотивация учащихся на получение новых знаний; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности</p>	5,6
	Обобщение и систематизация	1	<p>Научиться выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, существенные</p>	6,7,8

		знаний по темам "Эндокринная и нервная системы", "Органы чувств. Анализаторы"		<p>признаки строения и функционирования анализаторов.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения. Критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению человека; мотивация учащихся на получение новых знаний; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности</p>	
Раздел 4. Опорно – двигательная система	8	<p>Скелет. Строение, состав и соединение костей</p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Строение костной ткани»</i></p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «</i></p>	1	<p>Уметь разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательной системы; характеризовать типы соединений костей</p> <p>П: наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное.</p> <p>Р: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p>	1,7,8

		<i>Состав костей»</i>		<p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	
		Скелет головы и туловища	1	<p>Научиться раскрывать особенности строения скелета головы и туловища человека, распознавать кости черепа, определять типы соединения костей</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; признание ценности жизни во всех ее проявлениях; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей</p>	1,5,6

			среде; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности		
		Скелет конечностей	1	<p>Научиться называть раскрывать особенности строения скелета конечностей человека, распознавать кости конечностей, определять типы соединения костей.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; находить в учебной и другой литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений</p>	3,4,5
		Лабораторная работа №7 «Выявление особенностей строения	1	<p>Научиться приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки, освоить приемы оказания первой помощи при травмах.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи,</p>	3,5,6

		ПОЗВОНКОВ»		<p>осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности; формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p>	
		Мышцы	1	<p>Научиться объяснять особенности строения мышц</p> <p>П: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; составлять план параграфа.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою</p>	4,5

			<p>деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; обобщать и систематизировать знания.</p> <p>К: устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности</p>	
	Работа мышц	1	<p>Научиться объяснять особенности работы мышц, раскрыть механизмы регуляции работы мышц.</p> <p>П: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей по теме урока; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные</p>	4,5

			<p>точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	
		<p>Нарушение осанки и плоскостопие.</p> <p>Развитие опорно-двигательной системы</p> <p><i>Практическая работа № 4 «Проверяем правильность осанки»</i></p> <p><i>Практическая работа № 5 «Есть ли у вас плоскостопие»</i></p>	<p>1</p> <p>Научиться выявлять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия.</p> <p>П: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей по теме урока.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексия своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p> <p>Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	4,5
		Обобщение и	Научиться выявлять условия нормального развития и	4,5

		систематизация знаний по теме "Опорно-двигательная система"		<p>жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия.</p> <p>П: работать с различными источниками информации; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей по теме урока.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p> <p>Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	
Раздел 5. Кровь . Кровообращение	8	"Внутренняя среда. Значение крови и ее состав <i>Лабораторная работа №8</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	<p>Научиться выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Объяснять механизм свёртывания крови и его значение</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи,</p>	1,3,5

			<p>необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий</p>	
	Иммунитет. День иммунитета	1	<p>Научиться выделять существенные признаки иммунитета, объяснять причины нарушения иммунитета</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; обобщать и систематизировать знания.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию</p>	1,5

				Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий	
		Тканевая совместимость и переливание крови	1	<p>Научиться раскрывать принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови, объяснять значение переливания крови</p> <p>П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексии своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни.</p>	1,7,8

		Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1	<p>Научиться описывать строение и роль кровеносной и лимфатической систем, распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.</p> <p>П: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий</p>	1,7,8
--	--	--	---	---	-------

		<p>Движение лимфы. Практическая работа №6 «Кислородное голодание»</p>	1	<p>Научиться выделять особенности строения сосудистой системы и движения лимфы по сосудам П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения. Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий</p>	4,5
		<p>Движение крови по сосудам Практическая работа №7 «Измерение артериального давления» Практическая</p>	1	<p>Научиться устанавливать зависимость кровоснабжения органов от нагрузки П устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения. Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою</p>	5,6

		работа №8 <i>«Пульс и движение крови»</i>		<p>деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	
		<p>Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.</p> <p>Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.</p> <p>Практическая работа №9 <i>«Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i></p>	1	<p>Научиться устанавливать зависимость кровоснабжения органов от нагрузки</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; обобщать и систематизировать знания.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание</p>	4,5

				высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.	
		Первая помощь при кровотечениях		<p>Научиться приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p><i>Л:</i> устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p><i>Р:</i> устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p><i>К:</i> строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий</p>	4,5
Разде	6	Значение	1	Научиться выделять существенные признаки	1,7,8

л 6. Дыхательная система	дыхания. Органы дыхания		<p>процессов дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхательной системы.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
	Строение легких. Газообмен в легких и тканях Лабораторная работа №9 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого»	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхательной системы.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать</p>	1,5,6

		воздуха»		<p>пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
		<p>Дыхательные движения.</p> <p>Регуляция дыхания.</p> <p>Лабораторная работа №10</p> <p>«Дыхательные движения»</p>	1	<p>Научиться объяснять механизм регуляции дыхания</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p>	7,8

				Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	
		Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	<p>Научиться уметь приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих</p>	7,8

			технологий	
	Первая помощь при поражении органов дыхания	1	<p>Научиться уметь приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом.</p> <p>И: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	4,5
	Обобщение и систематизация	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, осваивать приёмы</p>	5,6

		<p>знаний по темам "Кровеносная система. Внутренняя среда организма", "Дыхательная система"</p>		<p>оказания первой помощи. Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями, распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
Раздел 7. Пищеварит	8	Значение пищи и ее состав	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы</p>	1,7,8

ельна я систе ма			<p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
	Органы пищеварения.	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в</p>	1,7,8

			<p>учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
	<p>Зубы. Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал»</p>	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологические исследования.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе</p>	1,7,8

				<p>информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения.</p> <p>Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
		<p>Пищеварение в желудке.</p> <p>Лабораторная работа № 12</p> <p>«Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>	1	<p>Научиться объяснять механизм всасывания веществ в кровь, распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме;</p>	1,7,8

				<p>адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. Сформировать устойчивую учебно - познавательную мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
		<p>Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ</p>	1	<p>Научиться объяснять принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях. Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p>	1,5

			Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	
	Регуляция пищеварения.	1	<p>Научиться приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни</p> <p>П устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	4,5,6
	Заболевания	1	Научиться приводить доказательства необходимости	6,7

		органов пищеварения. Гигиена питания.		соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни	
		Обобщение и систематизация знаний по теме "Пищеварительная система"	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, желудке, кишечнике. Объяснять принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> <p>К: Уметь контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p>	3,5,6
Раздел 8.	3	Обменные процессы в	1	Научиться выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме	4,5

Обмен веществ и энергии	организме		<p>человека, описывать особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей, объясняют механизмы работы ферментов, раскрывают роль ферментов в организме человека.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p>	
	<p>Нормы питания</p> <p>Практическая работа №10</p> <p>«Определение норм</p>	1	<p>Научиться обосновывать нормы и режим питания, составлять пищевой рацион в зависимости от энергозатраты.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи,</p>	5,6

		рационального питания»		<p>осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p>	
		Витамины. День российской науки.	1	<p>Научиться классифицировать витамины, раскрывать роль витаминов в организме человека, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p>	1,8

				<p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Понимание взаимосвязи витаминов в организме, нормах рационального питания</p>	
Раздел 9. Мочевыделительная система и кожа	6	Строение и функции почек	1	<p>Научиться выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма, распознавать на таблицах органы мочевыделительной системы.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение,</p>	1,4,5,8

			устанавливать целевые приоритеты Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	
	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1	<p>Научиться приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	4,5,6
	Значение кожи и	1	Научиться уметь устанавливать взаимосвязь строения	4,5,6

		ее строение		<p>и функции производных кожи, выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, проводить биологические исследования.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты.</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	
		Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1	<p>Научиться приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять</p>	6,7

			<p>явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	
	<p>Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах</p>	1	<p>Научиться приводить доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать</p>	6,7

			<p>правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p> <p>К Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	
		<p>Обобщение и систематизация знаний по темам "Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система", "Кожа"</p>	<p>1</p> <p>Научиться уметь устанавливать взаимосвязь строения и функции производных кожи, выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, проводить биологические исследования и Научиться приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить</p>	<p>4,5</p>

				<p>необходимые коррективы в исполнение. К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	
Раздел 10. Поведение и психика	7	Общие представления о поведении и психике человека	1	<p>Научиться выделять существенные особенности поведения и психики человека, объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: умение работать в составе творческих групп Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и</p>	6,7

			моральный выбор	
	Врождённые и приобретённые формы поведения.	1	<p>Научиться выделять существенные особенности поведения и психики человека, объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека</p> <p><i>Л:</i> устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p><i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>К:</i> умение работать в составе творческих групп Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и моральный выбор</p>	4,5,7

	Закономерности работы головного мозга	1	<p>Научиться раскрывать закономерности работы головного мозга</p> <p>П: Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и моральный выбор</p>	1,7,8
	Биологические ритмы. Сон и его значение	1	<p>Научиться характеризовать фазы сна, раскрывают значение сна в жизни человека</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и</p>	1,7,8

			<p>управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	
		<p>Особенности высшей нервной деятельности человека.</p> <p>Познавательные процессы</p>	<p>1</p> <p>Научиться характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека, выделять типы и виды памяти, объяснять причины расстройства памяти.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение,</p>	1,7,8

			устанавливать целевые приоритеты Развитие логического и критического мышления и культуры речи	
	Воля и эмоции. Внимание	1	<p>Научиться объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания</p> <p>И: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	4,6,7
	Психологические особенности личности	1	Научиться характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека, выделять типы и виды	2,4,6

				<p>памяти, объяснять причины расстройства памяти.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты Развитие логического и критического мышления и культуры речи.</p>	
Раздел 11. Индивидуальное развитие организма	2	Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1	<p>Научиться выделять существенные признаки органов размножения человека</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и</p>	4,5

				<p>управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи.</p>	
		<p>Внутриутробное развитие организма.</p> <p>Развитие после рождения</p>	1	<p>Научиться раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции.</p> <p>П: устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.</p> <p>Р: доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство.</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	4,5,7

				Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	
Раздел 12. Здоровье. Охрана здоровья человека	2	Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ	1	<p>Научиться выявлять влияние наркотических веществ на здоровье человека</p> <p>П: доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство</p> <p>Р: Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя</p> <p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p>	1,6,7
		Человек- часть живой природы	1	<p>Научиться характеризовать и определять различные типы темперамента.</p> <p>П: находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; выступать перед аудиторией; придерживаться определенного стиля при выступлении</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.</p>	1,6,7

				<p>К: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p>	
--	--	--	--	---	--

9 класс

Раздел	Кол - во часов разделе	Тема урока	Кол - во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Общие закономерности жизни	5	Биология — наука о живом мире	1	<p>Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей</p> <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;</p> <p>определять отношения объекта с другими объектами;</p>	1.3.7.

			<p>определять существенные признаки объекта. Классифицировать 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> <p>Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы</p>	
	Методы биологических исследований	1	<p>Объяснять назначение методов исследования в биологии.</p> <p>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</p>	5.8

			<p>источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>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.</p> <p>Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы</p>	
	Общие свойства живых организмов	1	<p>Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов.</p> <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию</p>	5

			<p>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</p> <p>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.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	
--	--	--	---	--

	Многообразие живых организмов	1	<p>Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.</p> <p>Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни</p> <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 точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	8
	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности	1	<p>Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.</p>	5.8

		жизни»		<p>Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах</p> <p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;</p> <p>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;</p> <p>оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном	11	Многообразие клеток Сравнение растительных и животных клеток	1	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила</p>	5

уровне				<p>работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии</p>	
	<p>ЛР № 1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток</p>	1	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты</p>	1.7	

			<p>наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии</p>	
		Химические вещества в клетке	<p>1</p> <p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p> <p>П.: работать с различными источниками информации,</p>	5

			<p>строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни</p>	
	Строение клетки	1	<p>Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных</p> <p>П.: получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу)</p> <p>Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни</p>	5.8

	Органоиды клетки и их функции	1	<p>Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток</p> <p>П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и 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;</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	4.5
	Обмен веществ — основа существования клетки	1	<p>Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение</p>	4.5

			<p>обмена веществ для клетки и организма</p> <p>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 определение понятий</p> <p>Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы</p>	
	Биосинтез белка в живой клетке	1	<p>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</p> <p>П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями</p> <p>Р.: определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: постановка проблемных вопросов и их решение;</p>	1.4.5

				добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира	
		Биосинтез углеводов — фотосинтез	1	<p>Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом</p> <p>П.: поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной 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>К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы</p> <p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	1.4.5
		Обеспечение клеток энергией	1	<p>Определять понятие «клеточное дыхание».</p> <p>Сравнить 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>	3.4.5

				<p>П.: построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. 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>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы</p> <p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания</p>	
		<p>Размножение клетки и её жизненный цикл</p> <p>ЛР № 2</p> <p>Рассматривание микропрепарата в с делящимися клетками</p>	1	<p>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 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>П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать</p>	3.4.5.7

				<p>результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Р.: в диалоге с 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> <p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
		<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерность и жизни на клеточном уровне»</p>	1	<p>Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы</p> <p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;</p> <p>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,</p>	5

				<p>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>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
<p>Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне</p>	17	<p>Организм — открытая живая система (биосистема)</p>	1	<p>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</p> <p>П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение</p> <p>Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и</p>	4.5

				необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	
		Примитивные организмы. Бактерии и вирусы	1	<p>Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.</p> <p>Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.</p> <p>Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения.</p> <p>Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами</p> <p>П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение</p> <p>Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	4.5
		Растительный организм и его особенности	1	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.</p> <p>Сравнивать значение полового и бесполого способов</p>	4.5

			<p>размножения растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять роль различных растений в жизни человека.</p> <p>Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе</p> <p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>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>	
		<p>Многообразие растений и значение в природе</p>	<p>1</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.</p> <p>Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.</p> <p>Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах.</p> <p>Сравнивать значение семени и спор в жизни растений</p> <p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять</p>	4.5

				<p>биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию</p>	
		<p>Организмы царства грибов и лишайников</p>	1	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.</p> <p>Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе</p> <p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	4.5

			Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе	
	Животный организм и его особенности	1	<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности 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>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	5
	Многообразие животных. День	1	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.	1.5

		<p>российской науки.</p>	<p>Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)</p> <p>П.: получать биологическую информацию из различных источников;</p> <p>определять отношения объекта с другими объектами;</p> <p>определять существенные признаки объекта;</p> <p>анализировать, классифицировать, сравнивать Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения</p> <p>К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	
		<p>Сравнение свойств организма человека и животных</p>	<p>1</p> <p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека и</p>	<p>5</p>

				<p>животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы 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 информацию с помощью вопросов. Формировать личностные представления о ценности природы.</p>	
		Размножение живых организмов	1	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p>	4.5

				<p>Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки</p> <p>К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	
		Индивидуальное развитие организмов	1	<p>Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки</p> <p>К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе</p>	4.5

				признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	
		Образование половых клеток. Мейоз	1	<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».</p> <p>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>	4.5
		Изучение механизма наследственности и	1	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	4.5

				<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать мотивацию к изучению живой природы.</p> <p>Осознание потребности к самообразованию</p>	
		<p>Основные закономерности наследственности и организмов</p> <p>ЛР № 3</p> <p>Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов</p>	1	<p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».</p> <p>Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.</p> <p>Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип».</p> <p>Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать мотивацию к изучению живой природы.</p>	4.5.7

				Осознание потребности к самообразованию	
		Закономерности изменчивости	1	<p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления 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</p> <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p> <p>Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой</p>	4.5

			деятельности в области медицины, биотехнологии	
	Ненаследственная изменчивость ЛР № 4 Изучение изменчивости у организмов. День иммунитета	1	<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоенного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии</p>	4.5.7
	Основы селекции организмов	1	<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Анализировать значение селекции и биотехнологии в</p>	4.5

			<p>жизни людей</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Формировать научное мировоззрение.</p>	
	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерность и жизни на организменном уровне»	<p>1</p> <p>Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p> <p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;</p> <p>выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с</p>	1.4.5

				<p>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>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
<p>Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на земле</p>	20	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания</p>	1	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.</p> <p>Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе</p>	.5

				признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
		Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов</p> <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>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>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к</p>	5

				исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе	
		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	<p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов.</p> <p>Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.</p> <p>Аргументировать процесс возникновения биосферы.</p> <p>Объяснять роль биологического круговорота веществ</p> <p>П.: выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения</p> <p>К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии</p>	5
		Этапы развития жизни на Земле	1	<p>Выделять существенные признаки эволюции жизни.</p> <p>Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли.</p> <p>Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов</p> <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением</p>	5

				<p>существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе</p> <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии</p>	
		Идеи развития органического мира в биологии	1	<p>Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии</p> <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p>	5

			<p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p> <p>Формировать мотивацию к изучению живой природы.</p> <p>Осознание потребности к самообразованию</p>	
	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1	<p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч.Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.</p> <p>Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина</p> <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно</p>	4.5

				<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p> <p>Формировать мотивацию к изучению живой природы.</p> <p>Осознание потребности к самообразованию</p>	
		Современные представления об эволюции органического мира	1	<p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения.</p> <p>Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.</p> <p>Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу</p> <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно</p>	5

			<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Формировать мотивацию к изучению живой природы.</p> <p>Осознание потребности к самообразованию</p>	
	Вид, его критерии и структура	1	<p>Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы.</p> <p>Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к</p>	4.5

				дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
		Процессы образования видов	1	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 корректировать его. Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	4.5
		Макроэволюция как процесс	1	Выделять существенные процессы дифференциации вида.	4.5

		<p>появления надвидовых групп организмов</p>		<p>Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию 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.</p>	
	1	<p>Основные направления эволюции</p>		<p>Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные</p>	4.5

			<p>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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	
	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	<p>Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p> <p>Сравнивать типы размножения у растительных организмов.</p> <p>Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к</p>	4.5

				дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
		<p>Основные закономерности эволюции</p> <p>ЛР № 5</p> <p>Приспособленность организмов к среде обитания</p>	<i>I</i>	<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для 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.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего</p>	4.5.7

			мира.		
		Человек — представитель животного мира	1	<p>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</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	1.4.5
		Эволюционное происхождение человека	1	<p>Характеризовать основные особенности организма человека.</p> <p>Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.</p> <p>Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p>	1.4.5

			<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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
		Ранние этапы эволюции человека	<p>1</p> <p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
		Поздние этапы эволюции человека	<p>1</p> <p>Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.</p> <p>Обосновывать влияние социальных факторов на</p>	1.4.5

			<p>формирование современного человека</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	<p>Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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</p>	1.2.4.5

			и корректировать его. Осознание равноценности людей разных рас	
		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1 Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе 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 и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	1.2.4.5
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерность и происхождения	1 Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные 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	4.5

		и развития жизни на Земле»		<p>жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека</p> <p>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.</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>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
Раздел 5. Закономерности взаимоотно	15	Условия жизни на Земле	1	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.</p> <p>Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды</p>	4.5

шений органи змов и среды			<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	<p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>	5

			Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности	
		Приспособленность организмов к действию факторов среды ЛР № 6 Оценка качества окружающей среды	1 Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» 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.	4.5.7
		Биотические связи в природе	1 Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры.	5

			<p>Объяснять значение биотических связей</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать 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>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	
		<p>Популяции как форма существования вида</p>	<p>1</p> <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, иллюстрирующего свойства популяций</p> <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p>	<p>5</p>

			<p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>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>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе</p>	
		Функционирование популяций в природе	<p>1</p> <p>Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.</p> <p>Анализировать содержание рисунков учебника</p> <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p>	5.8

			<p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>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>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе</p>	
		Природное сообщество — биogeоценоз	<p>1</p> <p>Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биogeоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p> <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;</p>	5.8

				<p>определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий</p> <p>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.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	
		Биогеоценозы, экосистемы. биосфера	1	<p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.</p> <p>Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p> <p>Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии</p>	5.8

			<p>учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника 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 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 Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	
	Развитие и смена природных сообществ	1	<p>приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать</p>	5.8

			<p>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 учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p> <p>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.</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>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
		<p>Многообразие биогеоценозов (экосистем)</p>	<p>1</p> <p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их</p>	<p>5.8</p>

			<p>между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.</p> <p>Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края</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.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности</p>	
	Агроценоз.	1	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем.</p> <p>Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.</p> <p>Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы</p> <p>П.: работать с различными источниками информации,</p>	5.8

				<p>строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>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.</p>	
		<p>Основные законы устойчивости живой природы</p>	1	<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность»</p> <p>П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>К.: строить речевые высказывания в устной форме,</p>	

				<p>задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Формировать научное мировоззрение.</p>	
		<p>Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» (тестирование)</p>	<i>I</i>	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>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</p> <p>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.</p>	5.8

				<p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	
		<p>Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.</p>	1	<p>Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p> <p>П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлекссию своей деятельности</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения</p> <p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе</p>	4.5.8

		<p>Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»</p>	<p>1</p>	<p>Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и 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 учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p> <p>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.</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 Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила</p>	<p>4.5.7.8</p>
--	--	--	----------	--	----------------

				работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
--	--	--	--	---	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения естественных дисциплин
МБОУ СОШ № 106

« _____ » _____ 2023 г.

Протокол № 1

Руководитель ШМО:

_____ /Гончарук И.А./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

« _____ » _____ 2023г.

_____ /Василенко А.К./

