Краснодарский край, Калининский район, ст.Старовеличковская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 5 имени маршала Г.К.Жукова

Топка Наталья Ивановна

Подписан: Топка Наталья Ивановна
DN: INN=233301094203, SNILS=05339459880, E=ssh5202@yandex.ru, C=RU, S=Краснодарский край, L=ст. Старовеличковская, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ - СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 ИМЕНИ МАРШАЛА Г.К. ЖУКОВА СТАНИЦЫ СТАРОВЕЛИЧКОВСКОЙ, G=Наталья Ивановна, SN=Топка, CN=Топка Наталья Ивановна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2022.11.27 20:31:16+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ – СОШ № 5 МО Калининский район
от 30.08. 2021 года протокол № 1
Председатель _____ Топка Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **БИОЛОГИЯ**
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) **5 – 9 классы ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ**
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов **272**

Учитель или группа учителей, разработчиков рабочей программы Мерцалова Марина Анатольевна, учитель биологии МБОУ – СОШ №5
ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии **ФГОС основного общего образования**
(указать ФГОС)
с учетом **ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
(указать примерную ООП/примерную программу учебного предмета)
с учетом УМК **под редакцией И.Н. Пономарёвой**
(указать автора, издательство, год издания)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Данная программа по учебному предмету «Биология» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (сайт www.fgosreestr.ru одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 года Протокол №1/15) с учетом тематического планирования к УМК Т.С. Суховой и др. «Биология : рабочие программы : 5—9 классы» (сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Н.М. Чернова — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.) и соответствует требованиям и положениям основной образовательной программы МБОУ-СОШ №5 имени маршала Г.К.Жукова ст.Старовеличковской.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Патриотическое воспитание: понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать своё поведение и поступки, а также по ведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

Эстетическое воспитание: понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и

знаниям других; осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития; умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий; осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий; уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов, 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).

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 и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе биологического исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, 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.

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;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- овладеть системой универсальных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся.

Универсальные коммуникативные действия

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.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- 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.

Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную 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.

Эмоциональный интеллект:
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

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

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

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

5 – 6 – 7 КЛАССЫ.
Живые организмы
Выпускник научится:
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
Выпускник получит возможность научиться:
- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

8 КЛАСС.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

9 КЛАСС

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

5 КЛАСС.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

6 КЛАСС

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение

растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

7 КЛАСС.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

8 КЛАСС

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная

железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.

Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

9 КЛАСС.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

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

Организм

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

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции:

многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. Изучение строения водорослей;
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Изучение строения головного мозга;
3. Выявление особенностей строения позвонков;
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

5 КЛАСС

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Биология – наука о живом мире	9	Наука о живой природе	**1**	**Предметные** давать определения терминам **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; **Познавательные** ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач; **Коммуникативные** допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии **Личностные** принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведении	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		Свойства живого	**1**	**Предметные** Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни. **Регулятивные** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. **Познавательные** осуществлять синтез как составление целого из частей; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; **Коммуникативные** допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии **Личностные** широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; учебно-познавательный интерес к	

				новому учебному материалу и способам решения новой задачи	
		Методы изучения природы	**1**	**Предметные** Применять на практике разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов. **Регулятивные** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; **Познавательные** использовать знаково-символические средства, в т.ч. овладеет действием моделирования **Коммуникативные** строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения **Личностные** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	
		Увеличительные приборы **Лабораторная работа №1** «Изучение строения увеличительных приборов»	**1**	**Предметные** Применять на практике умение работать с увеличительными приборами **Регулятивные:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; **Познавательные** проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; **Коммуникативные** учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Личностные** ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	
		Строение клетки. Ткани.	**1**	**Предметные** Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации **Регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане	

				Познавательные самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; анализ объектов с целью выделения признаков **Коммуникативные** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия **Личностные** смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	
		Знакомство с клетками растений **Лабораторная работа №2** «Знакомство с клетками растений»	1	**Предметные** Применять на практике умение работать с увеличительными приборами **Регулятивные:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; **Познавательные** проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; **Коммуникативные** учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Личностные** ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	
		Химический состав клетки	**1**	**Предметные** Распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти листа. Называть клеточные структуры и их значение. Уметь проводить опыты **Регулятивные:** определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; **Познавательные** постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	

				Коммуникативные инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации **Личностные** Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.	
		Процессы жизнедеятельности	**1**	**Предметные** Характеризовать особенности строения биологических объектов – клеток, организмов. **Регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане **Познавательные** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета **Коммуникативные** строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения **Личностные** Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей	
		Подведем итоги	**1**	**Предметные** Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля. **Регулятивные:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности у	

				чащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и де лать выводы **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	
Тема 2. Многообразие живых организмов	12	Царства живой природы	1	**Предметные** Определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение **Регулятивные:** уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям **Познавательные**способствовать развитию познавательной а ктивности учащихся,умения наблюдать, сравнивать, обобща ть, делать выводы **Коммуникативные** уметь грамотно и доходчиво объяснять свою мысль и а декватно воспринимать информацию партнёров по об щению, создание условий для формирования умений и навыков групповой работы. **Личностные** Самоопределение нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		Бактерии: строение и жизнедеятельность	1	**Предметные** Описывать строение бактерий, уметь сравнивать прокариотические и эукариотические клетки. Характеризовать различные типы питания **Регулятивные:** уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям **Познавательные** создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагат ь пути её решения **Коммуникативные** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с	

				задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи **Личностные** Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	
		Значение бактерий в природе и для человека	1	**Предметные** Характеризовать клубеньковые бактерии, Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз. **Регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане **Познавательные** анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков **Коммуникативные** строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения **Личностные** принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведения	
		Растения	1	**Предметные** Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации **Регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане **Познавательные** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств **Коммуникативные** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия **Личностные** осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической	

				принадлежности, чувства сопричастности гордости за свою Родину, народ и историю.	
		Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»	1	**Предметные** Применять на практике умение работать с увеличительными приборами **Регулятивные:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; **Познавательные** проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; **Коммуникативные** учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Личностные** ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	
		Животные	1	**Предметные** Проводить наблюдение за объектами живой природы. **Регулятивные:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; **Познавательные** проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; **Коммуникативные** учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Личностные** Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
		Лабораторная работа №4 « Наблюдение за передвижением животных»	1	**Предметные** Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников; последствия деятельности человека в природе. **Регулятивные:** Планировать свои действия и пути достижения целей, принимать верное решения в проблемной ситуации.	

				Познавательные Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников; последствия деятельности человека в природе. **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. **Личностные** Принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	
		Грибы	1	**Предметные** Характеризовать способы питания грибов. Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз, хищники **Регулятивные:** постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы **Коммуникативные** задавать вопросы; контролировать действия партнера **Личностные** Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
		Многообразие и значение грибов	1	**Предметные** различать съедобные и ядовитые грибы и своей местности. освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами **Регулятивные:** выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения **Познавательные**	

				постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера **Коммуникативные** формулировать собственное мнение и позицию **Личностные** Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	
		Лишайники	1	**Предметные** Оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников **Регулятивные:** планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане **Познавательные** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета **Коммуникативные** строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формойкоммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения **Личностные** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	
		Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	**Предметные** Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. **Регулятивные:** выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения **Познавательные** поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	

				Коммуникативные умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. **Личностные** осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей	
		Подведем итоги	1	**Предметные** Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля. **Регулятивные:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности у чащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и де лать выводы **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля	8	Среды жизни планеты Земля	1	**Предметные** Объяснять взаимосвязи между организмами, между организмами и окружающей средой; понимать влияние деятельности человека на природу. **Регулятивные:** принимать и сохранять учебную задачу **Познавательные** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное,

				Коммуникативные Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками.	формирование культуры здоровья
		Экологические факторы среды	1	**Предметные** Высказывать свою точку зрения. Выделять и обращать особое внимание на главные понятия и основные закономерности живой природы. **Регулятивные:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения **Коммуникативные** слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем **Личностные** Умение работать в группе, умение оценивать свою работу и работу учащихся	
		Приспособления организмов к жизни в природе	1	**Предметные** приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение **Регулятивные:** различать способ и результат действия **Познавательные** анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
		Природные сообщества	1	**Предметные** Выделять условия, необходимые для жизнедеятельности различных организмов на одной территории **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности у чащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и де лать выводы	

				Коммуникативные слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем **Личностные** Принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	
		Природные зоны России	1	Предметные **Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).** **Регулятивные:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. **Познавательные** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников **Коммуникативные** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов **Личностные** Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	
		Жизнь организмов на разных материках	1	**Предметные** Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Регулятивные:** выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения **Познавательные** анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; **Коммуникативные** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Личностные** широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы	
		Жизнь организмов в морях и океанах	1	**Предметные** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности **Регулятивные:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.	

				Познавательные осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников **Коммуникативные** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов **Личностные** Чувство прекрасного на основе знакомства с миром природы.	
		Подведем итоги	**1**	**Предметные** Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля. **Регулятивные:** способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий. **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности у чащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и де лать выводы **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	
Тема 4. Человек на планете Земля	5	Как появился человек на Земле	1	**Предметные** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности **Регулятивные:** постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно **Познавательные** выдвижение гипотез и их обоснование. Построение логической цепи рассуждений	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное,

				Коммуникативные умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Личностные** осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности, чувства сопричастности гордости за свою Родину, народ и историю.	формирование культуры здоровья
		Как человек изменял природу	1	**Предметные** Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок **Познавательные** помочь учащимся осознать практическую значимость и зучаемого материала **Коммуникативные** владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. **Личностные** основные моральные нормы поведения в обществе, проекция этих норм на собственные поступки	
		Важность охраны живого мира планеты	1	**Предметные** Использовать свои знания о животных, приобретённые в повседневной жизни **Регулятивные:** адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей **Познавательные** создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; **Коммуникативные** допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии **Личностные** принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведении	

		Сохраним богатство живого мира	1	**Предметные** Работа с иллюстративным и демонстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах, групповая работа. **Регулятивные:** Планировать свои действия и пути достижения целей, принимать верное решения в проблемной ситуации. **Познавательные** создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предла гать пути её решения; **Коммуникативные** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Личностные** осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей	
		Экскурсия «Весенние явления в природе». Обсуждение заданий на лето.	**1**	**Предметные** Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля. **Регулятивные:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. **Познавательные** способствовать развитию познавательной активности у чащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и де лать выводы **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. **Личностные** способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;	

6 КЛАСС

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Наука о растениях — ботаника	4	1.Вводный инструктаж по ПТБ в кабинете биологии. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	**Личностные результаты:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, знание основных принципов и правил отношения к живой природе, сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Многообразие жизненных форм растений	1	**Личностные:** ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. **Метапредметные:** логический анализ объектов с целью выделения признаков. Поиск и выделение необходимой информации. **Предметные:** представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания; соблюдение правил работы в кабине биологии	
		3. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1	**Личностные:** Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе общеобразовательной деятельности.	

				Метапредметные: логический анализ объектов с целью выделения признаков. Поиск и выделение необходимой информации. **Предметные:** Выяснить, что клетка – элементарная единица живого. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка живая структура.	
		4. Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	1	**Личностные:** Овладение учебными умениями: логично излагать материал умение обобщать при обретённые знания и применять их на практике; формирование ответственного отношения к учению. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Предметные**: Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения	
Тема 2. Органы растений	8	1.Семя, его строение и значение. ***Лабораторная работа № 1*** «Строение семени фасоли»	1	**Личностные:** Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем в образовательной и учебно-исследовательской деятельности. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта. **Предметные**: Описывать строение зародыша растения.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья

				Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
		2.Условия прорастания семян	1	**Личностные:** Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Предметные**: Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.	
		3. Корень, его строение и значение**.** ***Лабораторная работа № 2*** «Строение корня проростка»	1	**Личностные:** овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). **Метапредметные:** овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта. **Предметные**: Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста	

				корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений	
		4.Побег, его строение и развитие. ***Лабораторная работа № 3*** «Строение вегетативных и генеративных почек»		**Личностные:** сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта. **Предметные**: Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием	
		5. Лист, его строение и значение	1	**Личностные:** сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии, **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации. **Предметные**: Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать	

				внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений**.**	
		6.Стебель, его строение и значение ***Лабораторная работа № 4*** «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1	**Личностные:** овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы) **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта **Предметные**: Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
		7. Цветок, его строение и значение	1	**Личностные:** овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта. **Предметные**: Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
		8.Плод. Разнообразие и значение плодов	1	**Личностные** Формирование личностных представлений о ценности растений и их частей; Формирование научной картины мира на базе биологических знаний и умений. **Предметные:** Формирование знаний о строении плодов, их классификации и значении; о способах распространении плодов и семян; Формирование	

				целостных представлений о живой природе и роли растений в ней. **Метапредметные:** Освоение интеллектуальных умений (сравнивать, анализировать, классифицировать биологические объекты, делать выводы); Развитие умения работать с разными с разными источниками биологической информации (текстом учебника, дополнительной литературой, интернет-ресурсами)	
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	6	1.Минеральное питание растений и значение воды	1	**Личностные:** сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Предметные**: Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Воздушное питание. Фотосинтез.	1	**Личностные:** Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Предметные**: Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.	

				Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	
		3. Дыхание и обмен веществ у растений	1	**Личностные:** Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе; Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Предметные**: Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.	
		4. Размножение и оплодотворение у растений	1	**Личностные:** Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал **Предметные**: Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнивать бесполое и	

				половое размножение растений, находить их различия. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение».	
		5. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. ***Лабораторная работа № 5*** «Черенкование комнатных растений»	1	**Личностные:** сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии .**Метапредметные:** Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы. **Предметные:** называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
		6.Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1	**Личностные:** сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Предметные:** называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды	

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира	11	1.Систематика растений, её значение для ботаники	1	**Личностные:** Сформирование научного мировоззрения на основе выделения существенных признаков представлений царства Растения; Формирования представления о многообразии растительного мира, его значимости. **Метапредметные**: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Предметные:** Формирование представлений о науке систематике; о классификации растений, о систематических группах растений; Объяснение роли использования бинарной номенклатуры для ботаники и человека; Ознакомление с правилами классификации растений	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Водоросли, их многообразие в природе	1	**Предметные:** Формирование систематизированных знаний о водолослях как низших растениях, особенностях их строения, разнообразии и значении; Развитие представления о классификации живых организмов; **Метапредметные:** Развития умения выделять существенные признаки изучаемых биологических объектов; Развитие навыков самостоятельного приобретения новых знаний. **Личностные:** Формирование представления о многообразии растительного митра, сознание его значимости для человечества; Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необратимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; Осознание необходимости сохранения многообразия и природных местообитаний растений.	
		3. Отдел Моховидные. Общая	1	**Предметные:** Формирование знаний о знаний существенных признаках мхов, о многообразии	

		характеристика и значение ***Лабораторная работа № 6*** «Изучение внешнего строения моховидных растений»		представителей отдела Мохообразные, о принадлежности мохообразных к высшим растениям, о процессах их размножения и развития; Объяснение роли мохообразных растений в природе и жизни человека. **Метапредметные:** Формирование умения выделять признаки изучаемых биологических объектов; сравнивать их, делать выводы по результатам сравнения; Развития умения находить и анализировать биологическую информацию в различных источниках; Развитие умения проводить простейшие исследования биологических объектов, решать исследовательским путём поставленную проблему, фиксировать полученные результаты, формулировать выводы. **Личностные:** Формирование научного мировоззрения на основе сравнения высших и низших растений; Формирование экологической культуры на основе знакомства с представителями отдела Мохообразные и вывода о состоянии окружающей среды.	
		4.Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	**Личностные:** Формирование научного мировоззрения на основе сравнения высших и низших растений; Формирование экологической культуры на основе знакомства с представителями отдела Мохообразные и вывода о состоянии окружающей среды. **Предметные:** Формирование знаний о знаний существенных признаках мхов, о многообразии представителей отдела Мохообразные, о принадлежности мохообразных к высшим растениям, о процессах их размножения и развития; Объяснение роли мохообразных растений в природе и жизни человека. **Метапредметные:** Формирование умения выделять признаки изучаемых биологических объектов; сравнивать их, делать выводы по результатам сравнения; Развития умения находить и анализировать биологическую информацию в различных источниках; Развитие умения проводить	

				простейшие исследования биологических объектов, решать исследовательским путём поставленную проблему, фиксировать полученные результаты, формулировать выводы.	
		5. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1	**Личностные**: Формирование экологических знаний о единстве природы Земли. **Предметные:** Формирование систематизируемых знаний об общих чертах строения и развития семенных растений, о многообразии голосеменных растений, процессах их размножения; Формирование умений выделять существенные признаки семенных растений, устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями; Объяснение роли голосеменных растений в природе и жизни человека. **Метапредметные:** Описание биологических объектов, проведение их сравнительной характеристики; Развитие умений создавать презентации своих исследовательских работ; проектов.	
		6.Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	1	**Личностные:** развитие представления о единстве органического мира на основе строения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнения строения покрытосеменных; формирование экологической культуры на основе признания ценности покрытосеменных растений для природы и человека и необходимости ответственного, бережного отношения к ним и их местообитанию. **Предметные:** формирование систематических знаний о чертах усложнения организации покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными, их разнообразии; об отличительных признаках однодольных и двудольных растений; Формирование умений выделять существенные признаки покрытосеменных растений; Объяснение роли покрытосеменных растений в природе и жизни человека. **Метапредметные:** описывать изучаемых	

				биологических объектов, приведение их сравнительной характеристики; Развитее умений создавать презентации своих исследовальских работ, проектов; Формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов.	
		7.Семейства класса Двудольные	1	**Предметные:** формирование систематизированных знаний о признаках класса Двудольных, об отличительных признаках семейств класса, об охраняемых видах растений; Формирование умений выделять существенные признаки класса Двудольных растений; Характеристика значения растений семейств класса Двудольные в природе и жизни человека. **Метапредметные:** описывать изучаемых биологических объектов, приведение их сравнительной характеристики; Развитее умений навыков исследовальской и проектной деятельности; Формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости охраны двудольных растений и их местообитания.	
		8.Семейства класса Однодольные	1	**Предметные:** формирование систематизированных знаний о признаках класса Двудольных, об отличительных признаках семейств класса, об охраняемых видах растений; Формирование умений выделять существенные признаки класса Двудольных растений; Характеристика значения растений семейств класса Двудольные в природе и жизни человека. **Метапредметные:** описывать изучаемых биологических объектов, приведение их сравнительной характеристики; Развитее умений навыков исследовальской и проектной деятельности; Формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование экологической грамотности,	

				способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости охраны двудольных растений и их местообитания.	
		9.Историческое развитие растительного мира	1	**Предметные:** формирование понятия «эволюция», понимания эволюции как исторического процесса развития живой природы земли; Формирование первоначальных знаний о закономерностях и основных этапах эволюции растительных организмов на нашей планете; объяснение роли эволюции организмов в природе и жизни человека. **Метапредметные:** развитие умения работать с текстом и иллюстрациями учебника; Развитие умения работать с различными источниками биологической информации. **Личностные:** формирование мировоззренческих позиций, способствующих пониманию основных закономерностей эволюции живой природы; Формирование экологической культуры.	
		10. Разнообразие и происхождение культурных растений	1	**Предметные:** формирование систематических представлений о роли человека в появлении культурных растений, об основных признаках отличия культурных растений от дикорастущих, о редких и исчезающих видах для формирования современных представлений о естественной картине мира; Объяснения значения культурных растений в природе и в жизни человека. **Метапредметные** развитие умения сравнивать различные биологические объекты, находить у них черты сходства и различия (на примере дикорастущих и культурных растений); Развитие анализировать и оценивать полученную информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. **Личностные:** развитие познавательных потребностей к изучению растительного мира; Формирование ценностно-смысловых установок по отношению к культурным растениям; осознание необходимости поддержания биоразнообразия и охраны природных местообитаний диких видов растений.	

		11. Дары Нового и Старого Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира	1	**Предметные:** формирование систематических знаний о культурных растений, о родине их дикорастущих предков; Развитие представления о роли культурных растений в природе и в жизни человека. **Метапредметные:** развитие умения работать с различными источниками биологической информации; работать в коллективе, в паре и в малых группах; Развитие умения обобщать и анализировать полученную информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; **Личностные:** формирование представления о ценности природы, осознание значимости важнейшей проблемы человечества – обеспечения продуктами питения населения нашей планеты; Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
Тема 5. Природные сообщества	5	1.Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	1	**Предметные:** формирование понятия о сущности природного сообщества, о взаимосвязи его структурных звеньев; объяснение роли круговорота веществ и потока энергии в сообществах; формирование и объяснение общебиологических понятий. **Метапредметные**: развитие умения работать с различными источниками информации. **Личностные:** формирование экологической культуры, ответственного и бережного отношения к природным сообществам.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	**Предметные:** формирование знании о яростности природных сообщестав, о значении совместного обитания различных видов живых организмов в эволюции живой природы. **Метапредметные**: развитие умения работать с различными источниками информации. **Личностные:** формирование естествононаучной картины мира, формирование основ экологической грамотности.	

		3. Смена природных сообществ и её причины Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»	1	**Предметные:** формирование знании о о смене природных сообществ и её причинах; формирование представлений о многообразии природных сообществ. **Метапредметные**: развитие умения применять методы изучения живой природы на практике; формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование основ экологической грамотности; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществам и окружающей их среде.	
		4. ***Экскурсия*** «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	1	**Предметные:** ; формирование представлений о многообразии природных сообществ. **Метапредметные**: развитие умения применять методы изучения живой природы на практике; формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование основ экологической грамотности; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществам и окружающей их среде.	
		Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса Обсуждение заданий на лето		**Предметные:** усвоение системы знаний о живой природе на примере представителей царств Растения, о строении растений и закономерностей их развития; владении е понятийным аппаратом ботаники. **Метапредметные**: владение составляющими исследовательской и проектной деятельности; развитие умений работать с различными источниками биологической информации. **Личностные:** формирование познавательных интересов, интеллектуальных умений, этического и этетического отношения к живым объектам;	

				формирование основ экологической культуры; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществам и окружающей их среде.	

7 КЛАСС

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Общие сведения о мире животных	5	1.Вводный инструктаж по Т/Б в кабинете биологии. Введение Зоология — наука о животных.	1	**Личностные** Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении **Познавательные** Поиск и выделение необходимой информации **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Животные и окружающая среда.	1	**Личностные** Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные** Самостоятельно выделять необходимую информацию. **Регулятивные** Составление плана и последовательности действий	
		3. Классификация животных и основные систематические группы	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношения к природе. **Коммуникативные** Владение монологической и диалогической формами речи. **Познавательные** Поиск и выделение необходимой информацией. **Регулятивные** Умение контролировать своё время и управлять им.	
		4. Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме	1	**Личностные** Устанавливать связи между частным и общим. **Коммуникативные** Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. **Познавательные** Осуществлять логическую операцию перехода от	

		«Общие сведения о мире животных»		понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом. **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом	
		5. Экскурсия «Разнообразие животных в природе»	1		
Тема 2. Строение тела животных	2	1.Клетка.	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Осуществлять основы коммуникативной рефлексии. **Познавательные** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. **Регулятивные** Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных».	1	**Личностные** Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Строить логические рассуждения. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4	1.Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии. **Познавательные** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1	**Личностные** Знать основы классификации царств живой природы **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. **Познавательные**	

				Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели.	
		3. Тип Инфузории**.** ***Лабораторная работа № 1*** «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
		4.Значение простейших Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. **Регулятивные** строить жизненные планы во временной перспективе.	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные	2	1. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении. **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Разнообразие кишечнополостных Обобщение и систематизация знаний по теме «ПодцарствоМногоклеточные (тип Кишечнополостные)»	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. **Познавательные** Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	1. Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	**Личностные** Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения **Познавательные** Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
		3.Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся. **Коммуникативные** Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	
		4.Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	

		5.Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. ***Л. Р. № 2*** «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». Обобщение и систематизация знаний по теме 5«Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.	
Тема 6. Тип Моллюски	4	1.Общая характеристика типа Моллюски	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Класс Брюхоногие моллюски	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношение к природе. **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении. **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели	
		3. Класс Двустворчатые моллюски.	1	**Личностные** Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах	

		Л.Р. № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».		**Коммуникативные** Строить логические рассуждения. **Познавательные** Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	
		4. Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	
Тема 7. Тип Членистоногие	7	1. Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1	**Личностные** Формировать историко - географический образ России. **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета **Регулятивные** Составление плана и последовательности действий.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Класс Паукообразные	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	
		3. Класс Насекомые. ***Л.р. № 5*** «Внешнее	1	**Личностные** Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.	

		строение насекомого».		**Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. **Познавательные** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов. **Регулятивные** Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.	
		4. Типы развития насекомых	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь **Познавательные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению **Регулятивные** Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	
		5. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание. **Познавательные** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.	
		6. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация	1	**Личностные** Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. **Познавательные** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	

		знаний по теме «Тип Членистоногие».		Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов. **Регулятивные** Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.	
		7. Итоговый контроль.	1		
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6	1. Хордовые. Примитивные формы.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета **Регулятивные** Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение ***Л.р. № 6*** «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношение к природе. **Коммуникативные** Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	
		3.Внутреннее строение рыб.	1	**Личностные** Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации. **Коммуникативные** Потребность в самовыражении и самореализации **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета **Регулятивные** Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.	
		4. Особенности размножения рыб. ***Л.р. № 7***	1	**Личностные** Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию	

		«Внутреннее строение рыбы».		**Коммуникативные** Формировать компетентности в общении **Познавательные** Поиск и выделение необходимой информации **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.	
		5. Основные систематические группы рыб.	1	**Личностные** Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Познавательные** Самостоятельно выделять необходимую информацию. **Регулятивные** Составление плана и последовательности действий	
		6. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношения к природе. **Коммуникативные** Владение монологической и диалогической формами речи. **Познавательные** Поиск и выделение необходимой информацией. **Регулятивные** Умение контролировать своё время и управлять им.	
		7.Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы».	1		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии	4	1.Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	**Личностные** Готовность к самообразованию и самовоспитанию. **Коммуникативные** Умение работать в группах. **Познавательные** Развивать навыки самопознания. **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	**Личностные** Устанавливать связи между частным и общим. **Коммуникативные** Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач **Познавательные** Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим	

				объёмом. **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.	
		3. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1	**Личностные** Устанавливать связи между частным и общим **Коммуникативные** Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром. **Познавательные** Давать определения понятиям. **Регулятивные** Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	
		4. Разнообразие и значение земноводных.Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Осуществлять основы коммуникативной рефлексии. **Познавательные** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. **Регулятивные** Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	1. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	**Личностные** Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Строить логические рассуждения. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания **Регулятивные**	

				Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
		3. Разнообразие пресмыкающихся.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии. **Познавательные** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов	
		4. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	1	**Личностные** Знать основы классификации царств живой природы **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели.	
Тема 11. Класс Птицы	9	1.Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. ***Л.р.№ 8*** «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. **Регулятивные** строить жизненные планы во временной перспективе.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2. Опорно-двигательная система птиц ***Л.р. № 9*** «Строение скелета птицы».	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета **Регулятивные** Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий.	

		3.Внутреннее строение птиц.	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении. **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
		4. Размножение и развитие птиц.	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. **Познавательные** Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	
		5. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.	
		6. Разнообразие птиц.	1	**Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	

		7. Значение и охрана птиц. Происхождение.	1	**Личностные** Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения **Познавательные** Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
		8. ***Экскурсия 1*** «Птицы леса (парка)».	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся. **Коммуникативные** Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	
		9.Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	1	**Личностные** Формировать экологическое сознание у учащихся **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания. **Регулятивные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению	
Тема 12. Класс Млекопитающие , или Звери	10	10.Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. Знать основы классификации царств живой природы **Коммуникативные** Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра. **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. **Регулятивные** Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование

		2.Внутреннее строение млекопитающих ***Л.р. № 10*** «Строение скелета млекопитающих».	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь **Познавательные** Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению **Регулятивные** Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия	культуры здоровья
		3. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане	
		4. Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношение к природе. **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении. **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания **Регулятивные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели	
		5. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	**Личностные** Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах **Коммуникативные** Строить логические рассуждения. **Познавательные** Уметь структурировать текст. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	
		6.Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром **Познавательные**	

		непарнокопытные, хоботные.		Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	
		7.Высшие, или Плацентарные, звери: приматы.	1	**Личностные** Знание основных принципов и правил отношение к природе. **Коммуникативные** Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра **Познавательные** Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач	
		8.Экологические группы млекопитающих ***Экскурсия2*** «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».	1	**Предметные:** формирование представлений о многообразии природных сообществ. **Метапредметные**: развитие умения применять методы изучения живой природы на практике; формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование основ экологической грамотности; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществам и окружающей их среде.	
		9. Значение млекопитающих для человека.	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве **Познавательные** Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	

		10.Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	**Личностные** Сформировать экологическое сознание. **Коммуникативные** Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения. **Познавательные** Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения **Регулятивные** Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле	5	1.Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.	1	**Личностные** Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях. **Коммуникативные** Владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание. **Познавательные** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей. **Регулятивные** Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Развитие животного мира на Земле.	1	**Личностные** Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира. Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира. **Коммуникативные** Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. **Познавательные** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов. **Регулятивные** Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.	
		3.Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	**Личностные** Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира. **Коммуникативные** Формировать компетентности в общении. **Познавательные** Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания **Регулятивные**	

				Самостоятельно анализировать условия достижения цели	
		4. Контроль и систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса.	1	**Личностные** Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности. Потребность в самовыражении и самореализации. **Коммуникативные** Потребность в самовыражении и самореализации **Познавательные** Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета **Регулятивные** Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.	
		Экскурсия3 «Жизнь природного сообщества весной»	1	**Предметные:** ; формирование представлений о многообразии природных сообществ. **Метапредметные**: развитие умения применять методы изучения живой природы на практике; формирование и развитие компетентности в области использования интернет-ресурсов. **Личностные:** формирование основ экологической грамотности; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществам и окружающей их среде.	

8 КЛАСС

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Общий обзор организма человека	**5**	1. Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	**1**	**Предметные:** Знать методы изучения организма человека; о месте и роли человека в природе. Уметь характеризовать социальную сущность человека. Уметь характеризовать особенности	Ценность научного познания трудовое, патриотическое,

				строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	**1**	**Предметные:** Знать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости. Уметь распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки; сравнивать клетки растений и животных ***Метапредметные:***Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		3. Ткани организма человека ***Л. р.№1(№ 2.ОБ.)***«Клетки и	**1**	***Предметные:***Уметь: распознавать и описывать ткани человека; сравнивать различные ткани человека и устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями ***Метапредметные:***Овладение исследовательскими	

		ткани под микроскопом»		умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		4. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	**1**	Предметные: Знать органы и системы органов. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	**1**	Предметные: Уметь применять полученные знания при решении практических заданий ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:**Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	
Тема 2. Опорно-двигательная система	**9**	1.Строение, состав и типы соединения костей	**1**	***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское,

				познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		*2.*Скелет головы и туловища	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения скелета головы и скелета туловища человека. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов скелета ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы).	
		3.Скелет конечностей	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения скелета поясов и скелета свободных конечностей ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		*4.*Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	**1**	***Предметные:*** Уметь использовать приобретенные знания и умения для оказания первой помощи при травмах и в практической деятельности ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	

				Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		5. Строение, основные типы и группы мышц	**1**	***Предметные:*** Уметь: распознавать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь строения и функций мышц ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		6.Работа мышц	**1**	***Предметные:*** Уметь: распознавать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь строения и функций мышц ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		7. Нарушение осанки и плоскостопие ***П.р.№1***	**1**	***Предметные:*** Знать признаки хорошей осанки, основные правила здорового образа жизни. Уметь использовать приобретённые знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного	

		«Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»		организма и для соблюдений мер профилактики нарушения осанки. ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		8. Развитие опорно-двигательной системы	**1**	***Предметные:*** Знать признаки хорошей осанки, основные правила здорового образа жизни. Уметь использовать приобретённые знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и для соблюдений мер профилактики нарушения осанки. ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
		9.Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	**1**	***Предметные:*** Уметь применять полученные знания при решении практических задач**.** ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. ***Личностные:***Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	**8**	*1*. Значение крови и её состав ***Л.р.№2*** «Сравнение крови человека с кровью лягушки» *(№ 5.ОБ.)*	**1**	***Предметные:*** Знать признаки биологических объектов. Уметь: характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; сравнивать кровь человека и лягушки, делать выводы на основе сравнения ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. ***Личностные:*** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	**1**	***Предметные:*** Знать виды иммунитета, его проявления. Знать особенности своего организма, в частности свою группу крови и резус-фактор Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний. Уметь анализировать факторы риска, влияющие на здоровье ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. ***Личностные:***Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		3.Сердце. Круги кровообращения	**1**	***Предметные:*** Знать признаки биологического объекта (сердца), сущность биологического процесса (работы сердца). Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца. ***Метапредметные:*** Овладение	

				учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		4.Движение лимфы	**1**	***Предметные:*** Знать сущность биологического процесса лимфообразования. Уметь понимать сущность транспорта веществ ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		5.Движение крови по сосудам ***П.р.№2*** «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» (об.)	**1**	***Предметные:*** Уметь: объяснять роль гормонов в организме; понимать сущность биологических процессов (движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы); использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных	

				интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		6.Регуляция работы органов кровеносной системы	**1**	***Предметные: Знать***нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов.Уметь: объяснять роль гормонов в организме; понимать сущность биологических процессов (движение крови по сосудам, регуляция жизнедеятельности организма, автоматизм сердечной мышцы); использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		7.Заболевания кровеносной системы.	**1**	***Предметные:*** Уметь: анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, оказывать первую помощь при кровотечениях. ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		8.Первая помощь при кровотечениях	**1**	***Предметные:*** Уметь: анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, оказывать первую помощь при кровотечениях. ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом	

				межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	
Тема 4. Дыхательная система	**7**	1.Значение дыхательной системы. Органы дыхания	**1**	Предметные: Знать особенности строения дыхательной системы. Уметь: распознавать на таблицах, муляжах основные органы дыхательной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания. ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	**1**	Предметные: Знать сущность процесса дыхания, транспорта веществ. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		3.Дыхательные движения	**1**	Предметные: Знать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Уметь	

		Л.р.№3 «Дыхательные движения. Изменение жизненной ёмкости легких»» *(№ 7.ОБ.)*		характеризовать механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		4.Регуляция дыхания	**1**	***Предметные: Знать*** о контроли дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
		5.Заболевания дыхательной системы	**1**	***Предметные:*** Знать: меры профилактики инфекционных и простудных заболеваний органов дыхания; вредные привычки; Уметь: объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать,	

				устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы).	
		6.Первая помощь при повреждении дыхательных органов	**1**	***Предметные:*** Знать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Уметь оказывать первую помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы	
		7.Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	**1**	***Предметные:*** Уметь применять на практике полученные знания ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	
Тема 5. Пищеварительная система	**7**	1.Строение пищеварительной системы	**1**	***Предметные:*** Знать органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роли питательных веществ в организме. Уметь: характеризовать сущность процесса питания; различать питательные вещества и пищевые продукты**.**	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское,

				Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Зубы *Д/З:§31 , Р.Т.: задание №3. Подготовить сообщение – презентацию «Профилактика заболеваний зубов»*	**1**	Предметные: Знать особенности пищеварения в ротовой полости. Уметь объяснять роль ферментов в пищеварении; характеризовать форму и строение зубов, особенности пищеварения в ротовой полости. ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		3. Пищеварение в ротовой полости и желудке	**1**	***Предметные:*** Знать особенности пищеварения в ротовой полости. Уметь объяснять роль ферментов в пищеварении; характеризовать форму и строение зубов, особенности пищеварения в ротовой полости ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	

		4.Пищеварение в кишечнике	**1**	Предметные: Знать особенности пищеварения в желудке. Уметь: характеризовать сущность процесса регуляции пищеварения, называть стадии пищеварения в желудке и кишечнике ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		5.Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	**1**	***Предметные:*** Знать: рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Уметь: использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями, проведения наблюдений за состоянием собственного организма ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		6.Заболевания органов пищеварения	**1**	***Предметные: Знать*** инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания Уметь: использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики вредных	

				привычек, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		7.Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	**1**	***Предметные:*** Уметь применять на практике полученные знания ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	
Тема 6. Обмен веществ и энергии	**3**	1. Обменные процессы в организме	**1**	***Предметные:*** Знать определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен». Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья

				познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
		2.Нормы питания	**1**	***Предметные:*** Уметь: использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ**.** ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		3. Витамины	**1**	***Предметные:*** Знать: основные группы витаминов и продукты, их содержащие; роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
Тема 7. Мочевыделительная система	**2**	1.Строение и функции почек	**1**	***Предметные:***Знать: особенности строения выделительной системы; органы мочевыделительной системы. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы Роль различных систем в удалении ненужных	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское,

				веществ, образующихся в организме. Образование первичной и вторичной мочи ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим	**1**	***Предметные:*** Знать меры профилактики заболеваний выделительной системы, вредных привычек. Уметь: характеризовать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
Тема 8. Кожа	**3**	1. Значение кожи и её строение	**1**	***Предметные:*** Знать: особенности строения кожи, функции кожи. Уметь: распознавать на таблицах основные части кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. ***Метапредметные :***Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное,

				основе и в виде *СО,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	формирование культуры здоровья
		2.Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	**1**	***Предметные:*** Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Уметь: оказывать первую помощь при повреждении кожных покровов. ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		3.Роль кожи в терморегуляции. Обобщение и систематизация знаний по темам №6–8	**1**	***Предметные:***Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма ***Метапредметные:***Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:**Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
Тема 9. Эндокринная и нервная системы	**5**	1.Железы и роль гормонов в организме	**1**	**Предметные:**Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы. Уметь: распознавать на таблицах её основные части; различать железы внешней и внутренней секреции. **Метапредметные:** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное,

				CO, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	формирование культуры здоровья
		2.Значение, строение и функция нервной системы	**1**	***Предметные:***Знать: особенности строения и функции нервной системы; определение понятия «рефлекс». Уметь составлять схему рефлекторной дуги ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		3.Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	**1**	***Предметные: З***нать отделы нервной системы и их функции. Уметь: характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; объяснять роль нервной системы и гормонов в организме; различать функции соматической и вегетативной нервной системы. ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, Классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	

		4.Спинной мозг	**1**	Предметные: Знать особенности строения и функции спинного мозга. Уметь давать характеристику роли спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		5.Головной мозг **П.р. №3.** «Изучение функций отделов головного мозга» (обяз)	**1**	***Предметные :***Знать особенности строения и функции головного мозга. Уметь характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	**6**	1.Принцип работы органов чувств и анализаторов	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения органов чувств и анализаторов. Уметь распознавать на таблицах их основные час-ТИ, описывать их ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование

				информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	культуры здоровья
		2.Орган зрения и зрительный анализатор ***П.р. №4.*** «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» (0б)	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Уметь объяснять результаты наблюдений. ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы	
		3.Заболевания и повреждения органов зрения	**1**	***Предметные:*** Знать заболевания органов зрения. Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		4.Органы слуха, равновесия и их анализаторы	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Уметь характеризовать вестибулярный аппарат как орган равновесия ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников	

				(справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		5.Органы осязания, обоняния и вкуса	**1**	Предметные: Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь применять на практике полученные знания ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
		6.Обобщение и систематизация знаний по темам №9 и №10	**1**	Предметные: Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь применять на практике полученные знания ***Метапредметные:*** Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. **Личностные:** Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	**8**	1.Врождённые формы поведения	**1**	***Предметные:*** Знать определения основных понятий. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое,

				поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Приобретённые формы поведения	**1**	***Предметные:***Знать особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы. Уметь характеризовать речь, мышление, память и их значение в поведении человека. ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		3.Закономерности работы головного мозга	**1**	***Предметные:*** Знать определения основных понятий. Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		4.Сложная психическая деятельность: речь,	**1**	***Предметные:***Знать особенности высшей нервной деятельности, познавательные процессы. Уметь характеризовать речь, мышление, память и их	

		память, мышление		значение в поведении человека ***Метапредметные:*** Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD,* периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		5.Психологические особенности личности	**1**	***Предметные:*** Знать определение терминов «эмоции», «внимание», «воля». Уметь: использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности; характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека***:*** ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные :**Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		6.Регуляция поведения	**1**	***Предметные:*** Знать определение терминов «эмоции», «внимание», «воля». Уметь: использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности; характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека***:*** ***Метапредметные:*** Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;	

				осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. **Личностные:** Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	
		7.Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	**1**	Предметные: Знать определение понятия «утомление». Уметь: анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье; использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха ***Метапредметные:*** Уметь слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		8. Вред наркогенных веществ	**1**	**Предметные:** Уметь объяснять зависимость собственного здоровья от следования тем или иным привычкам. ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	**3**	1.Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	**1**	**Предметные:** Знать особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем, объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское,

				диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Развитие организма человека	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем, объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		3.Экскурсия 1 «Происхождение человека» (Виртуальная) Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	**1**	***Предметные:*** Знать особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем, объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу ***Метапредметные:*** Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. **Личностные:** Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	

		Промежуточный контроль знаний учащихся	**1**		
		Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	**1**		

9 КЛАСС

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1: Общие закономерности жизни	**5**	1.Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	**1**	Предметные: Знать определение биологии как науки о живой природе. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии Метапредметные: Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде *CD*, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Личностные: Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		2.Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	**1**	Предметные: Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием , соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения	
		3.Общие свойства живых организмов.	**1**	Предметные: Знать признаки живых организмов. Уметь: характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы- открытые системы. Метапредметные: Овладение	

				исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
		4.Многообразие форм жизни.	**1**	Предметные: Знать определение понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем. Уметь характеризовать царства живой природы. Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	
		5.Обобщение и систематизация знаний по теме	**1**	Предметные: Характеризовать свойства живого Метапредметные: Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах Личностные: Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы	
Тема-2. Закономерности жизни на клеточном уровне	**10**	6. Многообразие клеток. ***Л.р.1.*** «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах» ***(обязательная)*** .	**1**	Предметные: Знать: основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, характеризовать существенны признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки , входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток Метапредметные: Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации Личностные: Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		7. Химические вещества в клетке.	**1**	Предметные: Знать: признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества. Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам,	

				объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст , таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)	
		8.Строение клетки.	**1**	Предметные: Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)	
		9.Органоиды клетки и их функции.	**1**	Предметные: Знать: основные органоиды растительной и животной клеток Уметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением. Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	
		10.Обмен веществ - основа существования клетки.	**1**	Предметные: Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии. Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять роль АТФ Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы	

		11.Биосинтез белка в живой клетке.	**1**	Предметные: Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза. Уметь: называть свойства генетического кода, характеризовать механизмы транскрипции, трансляции Метапредметные: Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы)	
		12.Биосинтез углеводов – фотосинтез.	**1**	Предметные: Знать: Питание. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. Роль хлорофилла. Космическая роль растений. Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		13.Обеспечение клеток энергией.	**1**	Предметные: Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания. Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена Метапредметные: Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели , этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.	
		14.Размножение клетки и её жизненный цикл	**1**	Предметные: Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания. Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена Метапредметные: Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания Личностные: Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект	

		15.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	**1**	Предметные: Уметь: характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки Метапредметные: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы. Личностные: Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений , корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение	
Тема-3 Закономерности жизни на организменном уровне	**17**	16.Организм - открытая живая система (биосистема)		Предметные: Уметь доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы, обеспечивающих целостность биосистемы «организм» Знать: регуляцию процессов в биосистеме. Метапредметные: Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей средой и на этой основе получать новые знания Личностные: Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог, ориентация в межличностных отношениях	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		17.Бактерии и вирусы	**1**	Предметные: Знать: разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные, неклеточные Уметь: выделять существенные признаки бактерий, вирусов Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы Личностные: Овладение методами профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	
		18.Растительный организм и его особенности	**1**	Предметные: Знать: Главные свойства растений; особенности растительной клетки; способы размножения , типы бесполого размножения Метапредметные: Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи Личностные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры	
		19.Многообразие растений и значение их в природе.	**1**	Предметные: Знать: многообразие растений, систематику растений , характеристику отделов и классов Метапредметные: Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности Личностные: Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-ресурсов	
		20. Организмы царства грибов и лишайников	**1**	Предметные: Знать Многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, лишайники –	

				имбиотические организмы сходство; грибов с другими эукариотическими организмами :растениями и животными и отличие от них Метапредметные: Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации Личностные: Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделят нравственный аспект поведения. Самоопределение	
		21.Животный организм и его особенности	**1**	Предметные: Знать: особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве. Уметь: определять экологические группы животных Метапредметные: Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем , самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений Личностные: Овладение интеллектуальными умениями(сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций	
		22..Многообразие животных	**1**	Предметные: Знать: систематику животных и ее принципы; Особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы Личностные: Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой.	
		23Сравнение свойств организма человека и животных	**1**	Предметные: Знать: сходство человека животных, их отличие, особенности строения организма человека; приводить доказательства родства человека с млекопитающими Метапредметные: Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать, делать выводы Личностные: Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение	

				учебными умениями логично излагать материал, сравнивать , делать выводы	
		24.Размножение живых организмов	**1**	Предметные: Знать: типы размножения и их особенности. Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать биологическое преимущество полового размножения Метапредметные: Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками Личностные: Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения	
		25. Индивидуальное развитие организмов	**1**	ПредметныеЗнать: понятие об онтогенезе; - эмбриональный и их периоды онтогенеза: эмбриональный и пост особенности Метапредметные: Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнивать и характеризовать значение этапов развития организма Личностные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	
		26.Образование половых клеток. Мейоз	**1**	Предметные: Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз, сперматогенез, овогенез. Метапредметные: Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз, сперматогенез, овогенез. Личностные: Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, уважительного и доброжелательного отношения к учителю	
		27.Изучение механизма наследственности.	**1**	Предметные: Знать: достижения современных исследований наследственности организмов, роль отечественных ученых в наследственности Метапредметные: Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации Личностные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	
		28. Основные закономерности наследственности организмов	**1**	Предметные: Знать: понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип и фенотип. Свойства гена Метапредметные: Знать: понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип и фенотип. Свойства гена	

				Личностные: Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры	
		29.Закономерности изменчивости	**1**	Предметные: Знать: наследственную и ненаследственную изменчивость, типы наследственной изменчивости; выделять существенные признаки изменчивости Метапредметные: Умение работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение Личностные: Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического мышления	
		30.Ненаследственная изменчивость ***Лабораторная работа № 2*** «Изучение изменчивости у организмов» **(0бязательная)**	**1**	Предметные: Знать: понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов и роли в их жизнедеятельности Метапредметные: Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение. Личностные: Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками	
		13Основы селекции организмов	**1**	Предметные: Называть и характеризовать методы селекции, значение селекции и биотехнологии в жизни людей Метапредметные: Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий Личностные: Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России	
		32.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономер-ности жизни на организменном уровне»	**1**	Предметные: Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности Метапредметные: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы Личностные: Воспитание патриотизма	
Тема. 4 Закономерности происхождения и развития жизни на Земле 20 часов		33.Представления о возникновении жизни на Земле.	**1**	Предметные: Знать: :гипотезы происхождения жизни на Земле, опыты Ф. Реди и Л.Пастера, объяснять их постановку и результаты Метапредметные: Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать , выделять и пояснять основные идеи гипотез Личностные: Формирование целостного мировоззреия, соответствующего современному уровню развития науки	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-
		34.Современные представления о	**1**	Предметные: Знать: биохимическую гипотезу А.И.Опарина, Дж. Холдейна Метапредметные: Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать	

		возникновении жизни на Земле		причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение Личностные: Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, формирование мировоззрения	нравственное, формирование культуры здоровья
		35. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ	**1**	Предметные: Знать: особенности первичных организмов, основные эта ы биологической эволюции и причины эволюции Уметь: аргументировать процесс возникновения биосфер Метапредметные: Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение Личностные: Формирование навыков сотрудничества со с сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	
		36.Этапы развития жизни на Земле	**1**	Предметные: Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни. Метапредметные: Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни. Личностные: Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.	
		37.Идеи развития органического мира в биологии	**1**	Предметные: Знать: возникновение идей об эволюции органического мира, теории эволюции Метапредметные: Уметь: аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов. Личностные: Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции.	
		38.Чарзл Дарвин об эволюции органического мира	**1**	Предметные: Знать: исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции. Метапредметные: Умение применять законы (движущие факторы) эволюции Для решения учебных и познавательных задач. Личностные: Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню развития науки	
		39.Современные представления об эволюции органическо-го мира.	**1**	Предметные: Знать: популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции. Уметь: выделять основные положения эволюционного учения и Метапредметные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение Личностные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	
		40.Вид, его критерии и структура	**1**	Предметные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки Метапредметные: Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	

				Личностные: Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного , уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку	
		41.Процессы образования видов	**1**	Предметные: Знать: понятие микроэволюции, способы видообразования. Уметь: Объяснять причины видообразования Метапредметные: Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля Личностные: Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов	
		42.Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	**1**	Предметные: Знать: понятие о макроэволюции, условия и значение дифференциации вида, доказательства процесса эволюции. Метапредметные: Умение: создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию. Личностные: Формирование целостного научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию	
		43.Основные направления эволюции.	**1**	Предметные: Знать: Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса; результаты эволюции. Метапредметные: Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий. Личностные: Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания	
		44.Примеры эволюционных преобразований	**1**	Предметные: Знать: усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; характеризовать эволюционные преобразования растений и животных. Метапредметные: Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия видов; формулирование проблемы Личностные: Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности	
		45.Основные закономерности эволюции ***Лабораторная работа №3***	**1**	Предметные: Знать: закономерности биологической эволюции в природе Метапредметные: Уметь: анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств	

		«Выявление приспособлений организмов к среде обитания» **(обязательная)**			
		46.Человек – представитель животного мира	**1**	Предметные: Знать: место человека в системе органического мира; черты сходства и различия человека и животных Метапредметные: Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме .Личностные: Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
		47.Эволюционное происхождение человека	**1**	Предметные: Знать: доказательства родства человека и животных. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду обитания человека Метапредметные: Уметь: сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности Личностные: Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
		48.Ранние этапы эволюции человека	**1**	Предметные: Знать: ранних предков человека, различать и характеризовать стадии антропогенеза Метапредметные: Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека Личностные: Формирование научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию	
		49.Поздние этапы эволюции человека *Д/З:§45(стр.192-195), Р.Т.:§45, задание №4, Т/З.6.*	**1**	Предметные: Знать: отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора Метапредметные: Уметь: обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека Личностные: Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	

		50.Человеческие расы, их родство и происхождение.	**1**	Предметные: Знать: понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас. Называть признаки вида Человек разумный, объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Метапредметные: Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.	
		51.Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	**1**	Предметные: знать проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления, уметь анализировать содержаниерисунков учебника Личностные: Формирования бережного отношения к природе	
		52.Обобщение и систематизация знаний по теме. 4 .	**1**	Предметные: Уметь: выделять признаки вида; характеризовать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов Метапредметные: Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий Личностные: Формирования бережного отношения к природе	
Тема5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии.16ч.	**16**	53.Условия жизни на Земле	**1**	Предметные: Знать: среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; называть характерные признаки организмов- обитателей этих сред Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Ценность научного познания трудовое, патриотическое, гражданское, экологическое, духовно-нравственное, формирование культуры здоровья
		54.Общие законы действия факторов среды на организм	**1**	Предметные: Знать: закономерности действия факторов среды на организм. Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Метапредметные: Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания критерии для	

				классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение. Личностные: Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.	
		55.Приспособленность организмов к действию факторов среды. **Л.р.3** «Приспособленность организмов к среде обитания» (обязат.)	**1**	Предметные: Знать: понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов разнообразие адаптаций Уметь: различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» Метапредметные: Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности Личностные: Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению	
		56.Биотические связи в природе	**1**	Предметные: Знать: сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи. Уметь: характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей Метапредметные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения. Умение определять понятия, создавать обобщение. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		57.Взаимосвязи организмов в популяции	**1**	Предметные: Знать: популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Метапредметные: Умение анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания. Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	
		58.Функционирование популяций в природе.	**1**	Предметные: Знать: демографические характеристики популяции; возрастную структуру популяции. Уметь: сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания. Личностные: Овладение интеллектуальными умениями (сравни-вать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение выводы)	

		59.Природное сообщество-биогеоценоз		Предметные: Знать: природное сообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии. Уметь: характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы Личностные: Сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно- следственные связи и на основе этого получать новые знания.	
		60.Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	**1**	Предметные: Знать: круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Уметь: выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника Личностные: Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину.	
		61. Развитие и смена природных сообществ.	**1**	Предметные: Знать: экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов. Уметь: объяснять значение знаний о смене природных сообществ. Метапредметные: Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы. Личностные: Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями.	
		62.Многообразие биогеоценозов	**1**	Предметные Знать: Многообразие экосистем их структуру и свойства. Уметь: выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем: Метапредметные: Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления. Личностные: Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.	

		63.Основные законы устойчивости природы	**1**	Предметные: Знать: закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем. Уметь: выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем Метапредметные: Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания. Личностные: Формирование экологического мышления, познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	
		64.Экологические проблемы в биосфере	**1**	Предметные: Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере. Уметь: выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Метапредметные: Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Личностные: Формирование экологического мышления, понимание влияния социально - экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	
		65. Промежуточный контроль знаний за курс биологии второго полугодия	**1**	Предметные: Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Уметь: описывать экосистемы своей местности Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. Личностные: Соблюдать правила поведения в природе	
		66. ***Экскурсия в природу 1.*** «Многообразие животных организмов (на примере парка или природного участка)» (***обязательная)***	**1**	Предметные: Знать : методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение , эксперимент; причины неустойчивости агроценоза. Метапредметные: Овладение исследовательскими умениями Личностные: Соблюдать правила поведения в природе.	
		67.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	**1**	Предметные: Уметь: выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Метапредметные: Овладение интеллектуальными явлениями: обобщать, сравнивать, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе Личностные:	

		68.Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	**1**	Проверить и оценить УУД учащихся	

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей естественнонаучного цикла СОШ№5
от _____ 2021 года №1
_____ Фаньян Н.А.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Петрова И.И.
_____ 2021 года