

Министерство просвещения РФ
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Скудинская основная общеобразовательная школа
Андреапольского муниципального округа
Тверской области

Рассмотрено и принято
на заседании методического
объединения
протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

Утверждаю:
директор МОУ Скудинской ООШ:

Терентьева Т.И.
приказ № 43/01 от «29» августа 2022 г.

Рабочая программа
по биологии
6-9 классы

Разработана
Терентьевой Т.И.
учителем
первой квалификационной категории

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ» (ФГОС) 6–9 КЛАССЫ

УМК серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника.

Аннотация к рабочей программе «Биология» 6-9 класс

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 6-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 6-9 классы. - М.: Просвещение, 2022), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Курс биологии подразделяется на три части:

1) 6–7-й классы; 2) 8-й класс; 3) 9-й класс.

Первая часть курса знакомит школьников с представителями живой природы. Вторая часть - с основами анатомии, физиологии и гигиены человека. Третья часть курса обобщает на новом уровне сведения по общей биологии.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального компонента учебного плана МОУ Скудинской ООШ общее количество уроков в неделю с 6-го по 9-й класс составляет 7 часов (6-й класс – 1; 7–9-й классы – по 2 часа в неделю).

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (6 класс).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебника для 6 класса нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 6—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 278, из них 34 ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 ч (2ч в неделю) в 7, 8 классах и 68 ч в 9 классе. В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс

«Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

III. Содержание учебного предмета; планируемые результаты освоения курса биологии

Раздел 1. Живые организмы (6, 7 классы)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы:

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.
Изучение строения покрытосеменных растений.
Вегетативное размножение комнатных растений.
Изучение одноклеточных животных.
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
Изучение строения рыб.
Изучение строения птиц.
Изучение строения куриного яйца.
Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии:

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе.
2. Разнообразие птиц и млекопитающих.
3. Осенние явления в жизни растений и животных
4. Весенние явления в жизни растений и животных

Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные работы:

Строение клеток и тканей.

Морфологические особенности человеческого тела.

Распознавание на таблицах органов опорно-двигательной системы человека.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Измерение температуры тела.

Измерение кровяного давления.

Подсчёт пульса в разных условиях.

Распознавание на таблицах органов дыхательной системы человека.

Определение частоты дыхания.

Действие ферментов слюны на крахмал.

Распознавание на таблицах органов пищеварительной системы человека.

Определение норм рационального питания.

Анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды.

Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие

силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы:

Изучение клеток растений, животных, грибов, бактерий на готовых микропрепаратах

Выявление изменчивости у растений

Составление родословных

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Описание экологической ниши организма

Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в экосистеме

Составление схем цепей питания аквариума и естественного водоема

Экскурсия:

Сезонные изменения в живой природе

Планируемые результаты изучения курса биологии

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

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

V. Календарно-тематическое планирование (см. Приложение 1)

VI. Критерии оценивания

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

УМК учащихся:

1. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 5—6 классы (учебник), М. «Просвещение»
2. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 7 класс(учебник), М. «Просвещение»
3. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 8 класс (учебник), М. «Просвещение»
4. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 9 класс (учебник), М. «Просвещение»

УМК учителя:

1. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 5—6 классы (учебник), М.
 2. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 7 класс(учебник), М. «Просвещение»
 3. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 8 класс (учебник), М. «Просвещение»
 4. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 9 класс (учебник), М. «Просвещение»
- З. В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5—6 классы (пособие для учителя), М. «Просвещение»
- В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 7 класс (пособие для учителя), М. «Просвещение»
- В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 8 класс (пособие для учителя), М. «Просвещение»
- В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 класс (пособие для учителя), М. «Просвещение»
4. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы,
«Просвещение»

Интернет-ресурсы:

1. <http://bio.1september.ru> - газета «1 сентября. Биология» - приложение
2. www.bio.nature.ru - научные новости биологии
3. www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
4. www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
5. www.standart.edu.ru – Федеральный государственный образовательный стандарт.

Календарно-тематическое планирование курса Биология. 6 класс (УМК «Линия жизни»)

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Объем и содержание д/з	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Использование оборудования	Дата проведения
---	------------	--	--	------------------------	---	----------------------------	-----------------

			Предметные:	Метапредметные ууд	Личностные:				
1	Процессы жизнедеятельности живых организмов.	Выявлять особенности нового раздела биологии, раскрывать особенности содержания курса, выяснять, какие задачи решает биология; раскрывать роль живых организмов в природе и жизни человека,	вспоминают об основных отличительных признаках живой природы, о биологии как науке, о роли организмов, о биосфере как особой оболочке Земли, о практической ценности биологических знаний.	осваивают приемы работы с учебником регулятивные, познавательные, коммуникативные	осознают жизнь как универсальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и своей жизни, оценивают роль биологии как науки в жизни общества, мотивация учебной	с.86-87			

		<p>Выявлять практическое значение биологии;</p> <p>выявляют, правила работы в лаборатории</p>			деятельности				
2	Обмен веществ – главный признак жизни	<p>Актуализировать знания об отличиях живых тел от тел неживой природы; выделять существенные признаки обмена веществ -важного свойства живой природы; раскрывать составные процессы обмена в-в; обосновывать значение энергии для организмов</p>	<p>знакомятся с обменом в-в – основным признаком живых организмов; учатся выделять существенные признаки обмена в-в, обосновывать значение энергии для организмов</p>	<p>осваивают основы исследовательской деятельности, умения наблюдать, классифицировать. приемы работы с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	<p>формируется познавательный мотив</p>	п.23	<i>Моя лаборатория</i>	<p>Цифровая лаборатория по экологии (датчик температуры)</p>	
3	Почвенное питание растений	<p>Объяснять понятие- обмен в-в, . обмена в-</p>	<p>знакомятся со способами питания организмов; учатся</p>	<p>осваивают основы исследовательской деятельности,</p>	<p>развивают познавательные потребности</p>	п.24 в тетради №5,6 ур.2	<i>Моя лаборатория</i> <i>«Поглощение</i>		

		<p>в, выделять существенные признаки почвенного питания растений; применять знания о почве – среде обитания растений, о её составе и структуре.- ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты</p>	<p>выделять существенные признаки почвенного питания раст. объяснять роль питания в процессах обмена в-в</p>	<p>включая умения проводить эксперименты; учатся преобразовывать(структурировать) текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	<p>на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности</p>		<i>воды корнем»</i>		
4	Удобрения	<p>Объяснять необходимость .восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений Приводить</p>	<p>Предметные: формируют знания об управлении почвенным питанием растений; учатся определять необходимость внесения удобрений; оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений</p>	<p>осваивают основы исследовательской деятельности, умения наблюдать за растениями регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	<p>развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса управления почвенным питанием у раст.;формируются ценностно-смысловые установки к</p>	п. 25в тетради №3,4 ур.3	<i>Сообщения</i>		

		доказательства необходимости защиты окружающей среды ,соблюдения правил бережного отношения к живой природе			окр. среде				
5	Фотосинтез	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза .Определять условия протекания фотосинтеза	знакомятся со способом воздушного питания растений, с условиями протекания фотосинтеза, ролью хлорофилла в образовании орг.в-в	учатся проводить простейшие биологические эксперименты, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется научное мировоззрение	п.26 до роли фотосинтеза, в тетради №1-3 ур.4	<i>Моя лаборатория</i>	Цифровая лаборатории по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)	
6	Значение фотосинтеза	Объяснять значение фотосинтеза в природе и жизни человека; Приводить доказательства	развивают представления о значении фотосинтеза в природе и жизни человека	учатся проводить простейшие исследования по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений и оформлять их	формируется экологическая культура	п.26 до конца в тетради №4 ур.5			

		необходимости охраны воздуха от загрязнений. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме Представлять информацию в виде сообщений и презентаций		результаты регулятивные, познавательные, коммуникативные					
7	Промежуточный контроль знаний	Показать знания по теме «Почвенное и воздушное питание растений»		регулятивные, познавательные, коммуникативные		Повторить строение грибов и бактерий			
8	Питание грибов и бактерий	Определять особенности питания бактерий и грибов Объяснять роль бактерий и грибов в природе	знакомятся с особенностями питания бактерий и грибов	продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется научное мировоззрение	п.27 задание стр.102 в тетради № 2-4 ур.6	<i>Сообщения</i>		
9	Гетеротрофное питание.	Определять особенности	знакомятся с особенностями	осваивают основы исследовательской	формируются ценностно-	п.28 стр.104-	<i>Сообщения</i>		

	Растительноядные животные	гетеротрофного питания, пищеварения у животных, способы добывания пищи растительноядными животными; выделять главные признаки гетеротрофного питания	гетеротрофного питания, способами добывания пищи растительноядным и животными	деятельности, включая умения наблюдать за питанием животных, классифицировать жив. по способам добывания пищи, учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	смысловые установки по отношению к животному миру	105 подготовит сообщение о каком-либо растительноядном животном			
10	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения	Определять особенности питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; различать животных по способам добывания пищи.	знакомятся с особенностями питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; учится выделять существенные признаки питания жив., различать жив. по способам добывания пищи; осваивают	Осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за питанием животных и хищных растений, классифицировать жив. по способам добывания пищи, учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные,	развивают интерес к изучению особенностями питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру	п28 стр.105-107 подготовит сообщение о каком-либо плотоядном или всеядном животном	<i>Проекты</i>		

				коммуникативные					
11	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	Выделять существенные признаки дыхания как компонента обмена веществ, особенности дыхания у животных; Объяснять значение кислорода в процессе дыхания Определять роль дыхания в жизни организмов.	знакомятся с особенностями процесса дыхания как компонента обмена в-в, овладевают умением объяснять роль кожи, жабр, трахей, легких в процессе дыхания	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью животных , учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.29 до дыхания раст.; в тетради № 1,3ур9			
12	Дыхание растений	Выделять существенные признаки дыхания растений .Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ Объяснять значение кислорода в	знакомятся с особенностями дыхания у растений; учатся определять значение дыхания в жизни растений.	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью раст. , регулятивные, познавательные, коммуникативные	учатся работать с различными источниками информации развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.29 «Дыхание растений» в тетради №1-3ур.10	<i>Моя лаборатория «Изучение дыхания растений»</i>	Цифровая лаборатории по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)	

		<p>процессе дыхания .Определять сходство и различие в процессах дыхания у растений и животных .Применять знания о дыхании при выращивании растений и хранении урожая Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты</p>			ости растений				
13	Контроль знаний	Показать знания по теме «питание и дыхание растений и животных»	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные		ответить на вопрос стр.112			

14	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля, особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растении. Ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты. Приводить доказательства необходимости защиты растений от повреждений.	знакомятся с передвижением мин. и орг. в-в в раст. и значением этих процессов для раст.	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности регулятивные, познавательные, коммуникативные организмов	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках раст.	п.30 в тетради № 2,4 ур11	<i>Моя лаборатория «Передвижение веществ у растений»</i>		
15	Передвижение	Объяснять	знакомятся с	осваивают основы	развивают	п. 31	<i>Проект</i>		

	веществ у животных	особенности процесса передвижения веществ у животных; определять значение передвижения веществ в жизни животных;	особенностями процесса передвижения в-в у животных; учатся определять значение передвижения в-в в жизни животных; овладевают умением объяснять роль гемолимфы и крови в транспорте в-в жив.	исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	интерес к изучению ранее знакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового	в тетради № 2,4ур12			
16	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов.	знакомятся с процессом выделения у раст, учатся определять значение выделения у раст., объяснять роль устьиц, листьев в удалении продуктов обмена в-в у раст.	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации, учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные,	развивают интерес к изучению ранее знакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового	п.32 в тетради № 2,3ур.13			

				коммуникативные					
17	Выделение у животных	Определять особенности процесса выделения у животных; объяснять значение выделения в жизни жив.;	знакомятся с особенностями выделения подуктов обмена в-в из организма животных, овладевают умением объяснять роль жабр, кожи, лёгких, почек в удалении продуктов обмена в-в	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации, учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные, коммуникативные учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируются ценностно-смысловые установки по отношению к развивают интерес к изучению процессов жизнедеятельности у организмов; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру животному миру	п.32 стр.120-121 в тетради № 2ур.14			
18	Обобщающий урок	Систематизировать знания об обмене веществ, объяснять сходство и	обобщают знания об обмене в-в - главном признаке			вопрос №2 стр.124			

		различие процессов жизнедеятельности у организмов разных царств,	жизни; продолжает формироваться естественная картина мира и развивается представление о единстве орг. мира.						
19	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	. Определять значение размножения организмов, его биологическую роль, способы размножения, особенности бесполого размножения	знакомятся с размножением организмов, его ролью в преемственности поколений, способами размножения – бесполом размножением у раст. и жив.	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов. регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.33, повторить п11,12	Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений»		
20	Половое размножение	Характеризовать особенности полового	знакомятся с особенностями полового	учатся работать с различными источниками	развивают познавательные потребности	п.34 в	<i>Моя лаборатория</i>		

		размножения, его усложнение в процессе исторического развития, объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции орг.мира;преимущества полового размножения перед бесполом.	размножения, его усложнением в процессе исторического развития, определяют значение полового размножения для потомства и эволюции орг.мира	информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	тетради№ 7 ур.17			
21	Рост и развитие _ свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	Характеризовать особенности живых организмов на примере роста и развития, причины роста – деление и увеличение размеров клеток	знакомятся с процессами роста и развития организмов; учатся выявлять их причины	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению роста и развития организмов регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.35 в тетради№ 6,8ур.18	<i>Моя лаборатория</i>		
22	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье	Объяснять негативное влияние вредных	знакомятся с негативным влиянием вредных	учатся работать с различными источниками информации	осознают ценности здорового и безопасного	п.20стр.13 0-131	<i>Сообщения эссе</i>		

	человека.	привычек на развитие человека; объяснять в чём опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических в-в для индивидуального развития и здоровья человека; понимать ценность здорового и безопасного образа жизни.	привычек на развитие человека; учатся объяснять в чём опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических в-в для индивидуального развития и здоровья человека	регулятивные, познавательные, коммуникативные	образа жизни.				
23	Обобщающий урок	Применять знания о размножении, росте и развитии как важнейших свойствах живых организмов; о разных способах размножения; определять сходство и различие процессов жизнедеятельно	обобщают знания о размножении, росте и развитии, продолжает формироваться естественно-научная картина мира	учатся сравнивать объекты, работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	ответить на вопросы стр.138			

		сти у организмов различных царств .							
24	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма, объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме Описывать реакции растений и животных на изменения окружающей среды.	знакомятся с особенностями раздражимости, фотопериодизмом.	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся сравнивать объекты, работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развиваются представления о единстве органического мира, : развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.36 провести наблюдения за поведением дом. жив., аквариумных рыб	<i>Моя лаборатория</i>		
25	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов	Характеризовать особенности гуморальной регуляции и её значения в жизнедеятельности организмов .Объяснять роль	формируется представление о гормонах, их роли, о гуморальной регуляции	учатся обобщать информацию, делать выводы. регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение	п.37 в тетради № 4ур.22			

		эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов							
26	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных	Характеризовать особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объяснять значение саморегуляции физиологических процессов в организме	знакомятся с механизмом нейрогуморальной регуляции, объясняют её роль в жизни многоклеточных организмов.	осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению регуляции процессов жизнедеятельности	п.38 в тетради № 3ур.23	Лабораторная работа «Изучение реакций аквариумных рыб»		
27	Поведение организмов	Объяснять значение поведения организмов, различные формы поведения в зависимости от уровня организации организмов Наблюдать и	знакомятся с видами поведения животных, учатся определять значение поведения в жизни организмов	осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные и	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных и растений	п.39 в тетради № 4ур.24			

		Описывать поведение животных.							
28	Движение организмов	Наблюдать и описывать различные формы поведения в зависимости от уровня организации организмов Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных	знакомятся с движением организмов, многообразием их способов	осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных	п.40 в тетради № 5ур.25	<i>Моя лаборатория</i>		
29	Организм – единое целое	Выявлять взаимосвязь между особенностями строения и жизнедеятельностью организмов различных царств, объяснять, что организм –	обобщают и систематизируют знания о многоклеточном организме, его целостности	учатся обобщать и систематизировать полученные знания регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.41 в тетради № 2,3ур.26			

		единое целое							
30	Обобщающий урок	Объяснять взаимосвязь организмов в природе Обсуждать темы и план составления проектов ,их защиту.	обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов	демонстрируют использование составляющих исследовательской деятельности по изучению живых организмов регулятивные, познавательные, коммуникативны	демонстрирую т сформированные ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе	в тетради №Зур.27			
31	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	Применять полученные знания умения в, творческой деятельности; уметь планировать и выполнять учебное проектное задание; продемонстрировать коммуникативные способности	формируется естественно - научная картина мира	осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта		<i>Проектная работа</i>		
32-34	Защита проектов- Многообразие живой природы Тверской	Применять полученные знания умения в,	формируется естественно - научная картина	осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с	развивают навыки проектной		<i>Проектная работа</i>		

области—Красная книга Тверской области—Редкие и исчезающие растения и животные Андреапольского района Тверской области	творческой деятельности; уметь планировать и выполнять учебное проектное задание; демонстрировать коммуникативные способности	мира	разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта					
--	---	------	--	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование курса Биология. 7класс (УМК «Линия жизни»)

№	Тема урока.	Характеристика деятельности обучающихся.	Планируемые образовательные результаты в соответствии ФГОС			Объем и содержание д/з	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Использование оборудования	Дата проведения
			Предметные	Метапредметные (УУД)	личностные				
1	Многообразие организмов, их классификация.	Объяснять многообразие организмов, их классификацию, давать определение систематики- наука о многообразии и классификации организмов.	Определять признаки живых организмов(растений, животных, грибов и бактерий), -	<p>Регулятивные: Составление таблиц, Определение последовательности действий при работе с учебником.</p> <p>Коммуникативные: Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p> <p>Познавательные: Поиск и отбор информации, Речевое развитие</p>	Личностные: Знание многообразия животного мира своей страны и др. стран; Законы по охране животного мира.	п.1			
2	Вид-основная единица систематики	Выделять Вид как основную единицу систематики, определять ,критерии вида, существование вида в природе	Определять признаки биологических объектов (растений, животных, грибов и бактерий), систематическое положение растений и животных	<p>В ходе урока у учащихся развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника. Умение планировать свою работу, обсуждать разные версии ответов на поставленный вопрос. Формируется адекватное восприятие оценки учителя.</p> <p>Формируется познавательный интерес к предмету. Владение смысловым чтением. Умение сотрудничать с одноклассниками при обсуждении.</p>	Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формируется умение слушать в соответствии с целевой установкой.	п.2	Моя лаборатория		
3	Бактерии-доядерные организмы,	Выделять признаки бактерии как доядерных организмов выявлять их	Обосновывать роль бактерий в круговороте веществ, в природе, признаки биологических	Познавательные: - умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни	п.3			

		,особенности строения и жизнедеятельности, значение бактерий...	объектов... Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.	одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные: Умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: - Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников				
4	Роль бактерий в природе и жизни человека и	Определять роль бактерий в природе и жизни человека, разнообразие бактерий, значение бактерий.,.	Знания правил позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.	Познавательные: Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. Регулятивные: - принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.	Проявляю интерес и любознательность к изучению природы методом естественных наук.	П.4	Сообщения		

5	Грибы- царство живой природы, многообразие грибов, их роль в природе жизни человека. Л.р №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	Выделять Грибы как царство живой природы, определять многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека выполнять лабор. Работы по теме	<p>Предметные: учащиеся знакомятся со строением и ролью грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Метапредметные: учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрации учебника.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Целеполагание</p> <p>Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование</p> <p>Умение корректировать свои действия относительно заданного эталона Познавательные:</p> <p>Определение цели своего обучения</p> <p>Установление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения</p> <p>Выдвижение гипотез строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство</p> <p>Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков</p> <p>Структурирование информации</p> <p>Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов</p> <p>Формирование целостного</p>	<p>Личностные:</p> <p>Формирование целостного мировоззрения</p> <p>Личностное, жизненное самоопределение.</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	П.5,6	Моя лаборатория Л. р №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»		
---	---	--	--	---	--	-------	---	--	--

				<p>мировоззрения</p> <p>Умение формулировать выводы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации</p> <p>Отстаивать мнение.</p>					
6	Грибы-паразиты растений, животных, человека	Различать грибы-паразиты растений, животных, человека ,шляпочные грибы,(съедобные и ядовитые), плесневые грибы	<p>Предметные: учащиеся знакомятся грибами паразитами, их ролью в природе и жизни человека.</p> <p>Метапредметные: учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрации учебника.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Целеполагание</p> <p>Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Определение цели своего обучения</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков</p> <p>Структурирование информации</p> <p>Выбор критериев для</p>	<p>Личностные:</p> <p>Формирование целостного мировоззрения</p> <p>Личностное, жизненное самоопределение.</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	П.7	Сообщения Л.р №2 «Изучение строения плесневых грибов»	Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых микропрепаратах, электронные таблицы и плакаты	

				<p>сравнения, классификации живых объектов</p> <p>Формирование целостного мировоззрения</p> <p>Умение формулировать выводы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации</p> <p>Отстаивать мнение.</p>					
7	Лишайники- комплексные симбиотические организмы,	Выделять признаки лишайников как комплексных симбиотических организмов особенности строения, жизнедеятельности и размножения. Роль лишайников в природе , жизни человека и собственной деятельности	Сделать вывод: Лишайники – не растения.	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности.</p> <p>П: Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям.</p> <p>К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	П.8	Моя лаборатория		
8	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Бактерии, грибы, лишайники»		Предметные: учащиеся закрепляют знания о царстве грибов, их строении и роли грибов в природе и жизни	<p>Регулятивные:</p> <p>Целеполагание</p> <p>Умение соотносить свои действия с планируемыми</p>	<p>Личностные:</p> <p>Формирование целостного мировоззрения</p> <p>Личностное, жизненное</p>				

			<p>человека.</p> <p>Метапредметные: учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрации учебника.</p>	<p>результатами, прогнозирование</p> <p>Осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата</p> <p>Умение корректировать свои действия относительно заданного эталона</p> <p>Познавательные:</p> <p>Определение цели своего обучения</p> <p>Структурирование информации.</p> <p>Самостоятельный информационный поиск.</p> <p>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.</p> <p>Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задач</p> <p>Организация познавательной деятельности</p>	<p>самоопределение.</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>Коммуникативные:</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность.</p> <p>Контролировать действия партнера.</p>					
9	Общая характеристика водорослей.	Объяснять многообразие водорослей выделять ,одноклеточные и многоклеточные водоросли, строение, жизнедеятельность размножение, Роль водорослей в природе их использование в практической деятельности..	Знать понятия: Слоевище. Водоросли. Планктон, бентос	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности.</p> <p>П: давать определение понятию на основе изученного материала.</p> <p>К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.</p>	Формировать экологическое мышление.	П.9	Моя лаборатория Л.р №3 « Изучение внешнего строения водорослей»	Микроскоп цифровой, микропрепараты (Одноклеточная зеленая водоросль - хламидомонада)	
10	Многообразие водорослей Значение водорослей в природе и жизни человека	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека, строение, жизнедеятельность размножение, Роль водорослей в природе их использование в практической деятельности...	Сформировать ценностное отношение к водорослям.	<p>Р: В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>П: Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу).</p> <p>К: Учиться критично относиться к своему мнению и корректировать его.</p>	Формировать экологическое мышление.	П.10,11	Сообщения		
11	Высшие споровые растения	Выделять высшие споровые растения Риниофиты- первые наземные высшие растения, объяснять происхождение высших споровых растений, жизненный цикл.	Изучить строение мхов, папоротников.	<p>Р: Составлять план решения проблемы.</p> <p>П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая</p>	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.12			

				их фактами.					
12	Моховидные, Л.р №4 «Изучение внешнего строения мхов»	Объяснять строение и жизнедеятельность мхов, их размножение . Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение моховидных.	Изучить строение мхов, папоротников.	Р: Составлять план решения проблемы. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.13	Моя лаборатория Л.р №4 «Изучение внешнего строения мхов»	Микроскоп цифровой, микропрепараты(Сфагнум-клеточное строение)	
13	Папоротники видные . Л.р №5 « Изучение внешнего строения папоротников в»	Выделять многообразие папоротников, их роль в природе.. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников	Изучить строение папоротников.	Р: Составлять план решения проблемы. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.14	Л.р №5 « Изучение внешнего строения папоротников	Работа с гербарным материалом	
14	Плауновидные, хвощевидные .	Выделять плауновидные хвощевидные. строение, жизнедеятельность, размножение. Многообразие хвощей, плаунов, их роль в природе.. Средообразующее значение . Использование и охрана.	Изучить строение хвощей плаунов	Р: Составлять план решения проблемы. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.15			
15	.Голосеменные- отдел семенных растений.	отдел семенных растений. Семенные растения, особенность строения и жизнедеятельность голосеменных растений .	Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула, кора.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: давать определение понятию на основе изученного материала. К: Владеть письменной и устной речью на основе	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.16	Моя лаборатория		

				представления о тексте.					
16	Разнообразие хвойных растений, многообразие голосеменных.	Выделять разнообразие хвойных растений, многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, практическое значение. значение выполнять л. р.	Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула, кора.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: давать определение понятию на основе изученного материала. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.17	Моя лаборатория Л.р №6. «Изучение строения и многообразия голосеменных растений» сообщения	Работа с гербарным материалом	
17	Покрытосеменные, или цветковые растения.	Объяснять особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие покрытосеменных, их классификацию значение покрытосеменных Л.Р. выполнять	Сформировать понятия: Цветок, плод, покрытосеменные, цветковые растения	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: давать определение понятию на основе изученного материала. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.18	Л.р №7 «Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений»	Работа с гербарным материалом	
18	Строение семян,	Находить семенную кожуру, зародыш, семядоли, однодольных и двудольных растений выполнять л.р.	Формирование умения определить понятие «семя» Формирование понятий: Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян. Изучение главных частей семени (Эндосперм, зародыш, кожура, корешок, одна и две семядоли, почечка, стебелек)	Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе	Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания» Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в группе; развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания. Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	П.19	Л.р №8 «Изучение семян однодольных и двудольных растений»	Цифровая лаборатория по экологии (Датчик освещенности, влажности и температуры) Электронные таблицы и плакаты	

				практических опытов					
19	Виды корней и типы корневых систем.	определять видоизменения корней. Главный, боковые, придаточные корни. Стержневую и мочковатую корневые системы. Корневой чехлик, зоны корня. Корнеплоды, корневые клубни. Выполнять л.р.	Формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах коневых систем Закрепление понятий: Семья. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян.	Регулятивные: Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания» Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в группе; развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия, развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания.	П.20,21	Моя лаборатория Л. р №9«Стержневая и мочковатая корневые системы»	Микроскоп цифровой, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты	
20	.Побег и почки.	находить почки, верхушечную, пазушную, придаточную, вегетативную, генеративную. Конус нарастания, узел, междоузлие, листорасположение	Научатся объяс-нять смысл важ-нейших биологи-ческих терминов и понятий, опреде-лять основные час-ти побега на схе-мах, таблицах, ри-сунках и натураль-ных объектах, ха-рактеризовать строение побега и почки, показывать их особенности на препаратах и рас-тениях, объяснять функции побега и почек, сравнивать разные побеги и почки между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями, выращивания растений	Регулятивные: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняя задания в соответствии с поставленной целью, отве-чать на вопросы. Познавательные: Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источ-ников необходимой ин-формации, системати-зация информации),	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваивае-мого содержания, де-монстрируют способ-ность видеть красоту весенних побегов	П.22	Моя лаборатория «Строение почек.Расположение почек на стебле»		

			<p>на приусадебном участке. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты</p>	<p>выполнять постановку и формулирование проблемы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функции участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию</p>					
21	Строение стебля.	.объяснять строение стебля.определять- Пробка, кора, луб, камбий, древесина, сердцевина.	Получат представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу, объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину и толщину, прогнозировать последствия обрезки деревьев,	<p>Регулятивные: уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.</p> <p>Познавательные: уметь работать с различными</p>	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут объяснить необходимость знаний о внутреннем строении древесного стебля для организации работы по уходу за растениями.	П.23	Моя лаборатория	Микроскоп цифровой, микропрепараты «Стебель однодольных и двудольных растений».Электронные таблицы и плакаты.	

			повреждения коры плодовых деревьев, высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям, исследовать строение стебля в ходе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку. Коммуникативные: Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации, слушать и понимать речь других людей, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.					
22	.Внешнее строение листа.	Объяснять внешнее строение листа. определять Листья черешковые и сидячие, простые и сложные, жилкование листьев.	Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение простых и сложных листьев,	Регулятивные: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев	П.24			

			показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции листьев, их значение в жизни растений, сравнивать разные листья между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями, выращивания растений на приусадебном участке. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты	<p>Познавательные:</p> <p>Использовать приёмы работы с информацией</p> <p>(поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функции участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию</p>					
23	.Клеточное строение листа. .	Выявлять .клеточное строение листа. Находить кожицу,	Научатся характеризовать внутреннее строение	. Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план	Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость	П.25	Моя лаборатория «Строение кожицы листа»	Микроскоп цифровой, микропрепараты «Внутреннее строение	

		<p>устьице, мякоть, проводящий пучок, сосуды.</p>	<p>листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для выращивания комнатных растений и растений на приусадебном участке.</p>	<p>работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.</p> <p>Познавательные: использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.</p> <p>Коммуникативные: слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.</p>	<p>учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию</p>			<p>листа».Электронные таблицы и плакаты.</p>	
--	--	---	--	---	---	--	--	--	--

24	Видоизменен ие побегов. .Л.р №10 «Изучение видоизменен ных побегов»	Выявлять видоизменение побегов. Корневище, клубень, луковичу выполнять л.р.	Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для выращивания комнатных растений и растений на приусадебном участке.	<p>. Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.</p> <p>Познавательные: использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.</p> <p>Коммуникативные: слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию,</p>	Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию	П.26	Моя лаборатория Л.р №10 «Изучение видоизмененных побегов	Корневище, клубень,луковица	
----	--	---	--	--	---	------	--	--------------------------------	--

				находить ответы на вопросы.					
25	Строение и разнообразие цветков. Л. р №11 «Изучение органов цветкового растения»	Объяснять строение и разнообразие цветков. Пестик, тычинка, венчик, чашечка, околоцветник, семязачаток .	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	Познавательные.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные.: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные.: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	П.27	Моя лаборатория Изучение органов цветкового растения»	Работа с гербарным материалом	
26	Соцветие, типы соцветий..	Соцветие, типы соцветий.	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах	Познавательные.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных	П.28	Моя лаборатория	Работа с гербарным материалом, электронные таблицы и плакаты	

			<p>части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями.</p> <p>Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия</p>	<p>информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Регулятивные.: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные.: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	занятий.				
27	Плоды.	Находить плоды. соплодие, околоплодник, плоды простые и сложные, сочные и сухие, односемянные и многосемянные	<p>Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различие на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов</p>	<p>Познавательные.: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Регулятивные.: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее</p>	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	П.29	Моя лаборатория	Муляжи плодов	

			<p>распространения семян сухих и сочных плодов</p>	<p>достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы.</p> <p>Коммуникативные.: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>					
28	.Размножение покрытосеменных растений.	. объяснять размножение покрытосеменных растений. Классификацию покрытосеменных, суть двойного оплодотворения..	<p>Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различие на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов</p>	<p>Познавательные.: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p>Регулятивные.: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы.</p>	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	П.30	Моя лаборатория		

				Коммуникативные.: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы					
29	.Класс двудольные. Важнейшие семейства класса..	.выделять класс двудольные. Называть важнейшие семейства класса..	<i>Предметные:</i> иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии, об особенностях растений семейств Крестоцветных и Розоцветных. Знать культурные растения семейств Крестоцветных и Розоцветных и их значение в жизни человека.	<i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)	<i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Крестоцветных и Розоцветных для их практического использования Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л).	П.30.31	Моя лаборатория	Работа с гербарным материалом	

30	.Класс однодольные . Важнейшие семейства класса.	.выделять класс однодольные. Называть важнейшие семейства класса. «сельскохозяйственных культур»	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии, об особенностях растений семейств Злаки и Лилейные. Знать культурные растения семейств Злаковых и Лилейных и их значение в жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии</p>	<p><i>Метапредметные</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П)</p>	<p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Злаковых и Лилейных для их практического использования Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л).</p>	П.33	Моя лаборатория	Работа с гербарным материалом	
31	Повторение и закрепление темы: «Многообразие растительног	Повторение и закрепление темы: «Многообразие растительного мира	Обобщить полученные знания	Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность	Повторить темы			

	о мира»			самостоятельно или при помощи педагога. П: представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков, рисунков. К: договариваться с одноклассниками, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для организации работы в паре.	их изменения.				
32	.Проверочная работа по теме: Многообразие растительного мира	Показывают знания по теме	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные					
33	Общие сведения о животном мире.	Объяснять основные отличия животных от растений, черты их сходства.	Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.	Регулятивные: Составление таблиц, Определение последовательности действий при работе с учебником. Коммуникативные: Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы. Познавательные: Поиск и отбор информации,	Личностные: Знание многообразия животного мира своей страны и др. стран; Законы по охране животного мира.	П.34			

				Речевое развитие					
34	Одноклеточные животные или простейшие.	Определять одноклеточных животных или простейших. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных	понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы	<p>Познавательные:</p> <p>Исследование, поиск и отбор информации, ее структурирование</p> <p>Речевое развитие, выделение признаков простейших,</p> <p>Выбор критериев для сравнения</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Составление плана лабораторной работы, прогнозирование результатов работы</p> <p>Определение последовательности действий при работе с учебником.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Сотрудничество с учителем и учащимися;</p> <p>Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p>	Личностные: Участие в создании школьного аквариума и уход за ним	П.35	Моя лаборатория «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	Микроскоп цифровой, микропрепараты простейших	
35	Паразитические простейшие животные предупреждения	. Определять паразитических простейших животных, объяснять меры предупреждения заболеваний,	Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют	<p>Познавательные:</p> <p>Исследование, поиск и отбор информации, ее структурирование</p>	Личностные: Участие в создании школьного аквариума и уход за ним	П.36	Моя лаборатория Изучение мела под микроскопом	Микроскоп цифровой, мел	

		вызываемых одноклеточными, их роль в природе и жизни человека	знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека	Речевое развитие, выделение признаков простейших, Выбор критериев для сравнения Регулятивные: Составление плана работы с учебником, прогнозирование результатов работы Определение последовательности действий при работе с учебником. Коммуникативные: Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.					
36	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Л.р №12» изучения строения клеток и тканей многоклеточных животных»	Определять ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Объяснять особенности строения, специализация клеток, взаимосвязь тканей, органов и системы органов. Выполнять л.р.	Структурирует знания о строении и функциях животных и растительных тканей, знакомятся с новыми понятиями.	Познавательные: - анализирует знания о тканях их строении и значении; Регулятивные: определяет цель важности тканей для организма живого; Коммуникативные: - выражает свои мысли в ответах ,ставит вопросы обсуждает их со сверстниками.	Понимает сложность строения живых организмов.	П.37	Моя лаборатория Л.р №12» изучения строения клеток и тканей многоклеточных животных»	Микроскоп цифровой, микропрепараты	
37	Тип	Выделять признаки	1. Развивать умения	П. умение сравнивать и	Формирование	П.38	Моя лаборатория	Микроскоп цифровой,	

	кишечнополостные ..	Типа кишечнополостные, особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных,	распознавать и описывать строение кишечнополостных 2. Выделять сходства между Губками и кишечнополостными	анализировать информацию, делать выводы, работать с различными источниками информации Л. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Р. Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя К. умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	интеллектуальных умений строить рассуждения, сравнивать, делать выводы о соответствии строения клеток Кишечнополостных выполняемым функциям		Моя лаборатория «Изучение пресноводной гидры	микропрепараты	
38.	Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.	Объяснять многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека	1. Выявление существенных особенностей представителей разных классов т. Кишечнополостные Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	П. Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу Л. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Р. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение К. Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе. Понимание причин возникновения негативных последствий в природе в результате деятельности человека.	П.39			

39.	Общая характеристика червей, тип плоские черви.	Давать общую характеристику, типу плоские черви. Определять особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей.	1.Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. 2.Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	П. умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы Л. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Р. Умение организовать выполнение заданий учителя. К. умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды. Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать заражения паразитическими червями.	П.40			
40.	Тип круглые черви., тип кольчатые черви. Л.р №12 «изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и	Определять принадлежность к Типу круглые черви., типу кольчатые черви. Паразитические черви ,объяснять меры предупреждения заражения паразитическими червями, роль червей в природе и жизни человека.»выполнять л.р.	1. Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей 2.Сравнивать плоских и круглых червей. 3. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.	П. Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу Л. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Р. Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. К. умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение	Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека Уметь объяснять необходимость знаний о животных типа Кольчатые черви, об особенностях представителей разных классов для понимания их роли в природе. Понимать необходимость бережного отношения к природе..	П.41	Моя лаборатория «Изучение внешнего строения дождевого червя»	Цифровой микроскоп, электронное оборудование, электронные таблицы	
41.	Брюхоногие и	Выделять брюхоногих и двусторчатых	Знания о местообитании,	Познавательные УУД:	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения,	П.42		Цифровой микроскоп,электронно	

	<p>двустворчатые моллюски.</p>	<p>моллюсков. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности моллюсков, их многообразие, промысловое значение моллюсков, роль в природе и жизни человека.</p>	<p>строении и образе жизни представителей Головоногих и Двустворчатых моллюсков Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека</p>	<p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Регулятивные УУД Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Коммуникативные УУД:</p>	<p>привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования</p>			<p>е оборудование, влажные препараты, коллекции раковин</p>	
--	--------------------------------	---	--	--	--	--	--	---	--

				<p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <p>Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>					
42.	Головоногие моллюски	Определять особенности строения и жизнедеятельности головоногих моллюсков, их многообразие, промысловое значение моллюсков ,роль в природе и жизни человека	Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие	<p>Познавательные УУД:</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из</p>	Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.	П.43			
				<p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p>					

				<p>предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>				
43.	<p>Тип членистоногие, класс ракообразные Л.р №14 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям»</p>	<p>Определять принадлежность к Типу членистоногие, классу ракообразные Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие членистоногих Инстинкты выполнять л. р.</p>	<p>Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные:</p> <p>умение работать с</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в</p>	П.44	<p>Л.р №14 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям»</p>	

				<p>текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>				
44.	Класс паукообразные	Определять принадлежность к классу паукообразные Особенности строения и жизнедеятельности,	Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания	<p>Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и</p>	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков	П.45	Моя лаборатория		

		<p>многообразие членистоногих</p>	<p>о местообитаниях членистоногих</p>	<p>индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные:</p> <p>умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>				
--	--	-----------------------------------	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--

				<p>другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>					
45	Класс насекомые.	<p>Определять принадлежность к классу насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие членистоногих</p>	<p>Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы.</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные: умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>	П.46	Сообщения		

				<p>конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>				
46	<p>Многообразие насекомых. Членистоногие-возбудители и переносчики болезней .</p>	<p>Объяснять многообразие насекомых .Выделять Членистоногих возбудителей и переносчиков болезней человека и животных, вредителей сельскохозяйственных культур. .Знать меры предупреждения заболеваний</p>	<p>Знания о типах развития насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные: умение работать с текстом, выделять в нем</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу</p>	П.47	Моя лаборатория	Коллекция насекомых

				<p>главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>				
47	Тип хордовые. Общая характеристика хордовых. Особенности	Выделять признаки Типа хордовые. Давать общую характеристику хордовых. Определять особенности строения и жизнедеятельности	Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа</p>	П.48			

	строения и жизнедеятельности		<p>для жизни воде.</p> <p>Объясняют роль в природе и жизни человека.</p> <p>Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.</p> <p>Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания.</p>	<p>работы</p> <p><i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> взаимооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>				
48	Строение и жизнедеятельность рыб Л.р №15«Изучение и выявление особенностей внешнего строения	Объяснять строение и жизнедеятельность рыб, Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Выполнять л. р.	<p>Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания.</p> <p>Называют органы</p>	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель работы</p> <p><i>К:</i> задают вопросы,</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p>	П.49	Моя лаборатория Л.р №15«Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни»	Влажные препараты рыб	

	рыб в связи с образом жизни»		<p>чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.</p> <p>Выделяют особенности строения рыб.</p> <p>Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания.</p>	<p>выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> самооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности				
49	<p>Приспособление рыб к условиям обитания, значение рыб. Многообразие рыб.</p>	<p>Выделять приспособление рыб к условиям обитания, значение рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Практическое значение и охрана рыб.</p>	<p>Распознают и описывают представителей костных рыб.</p> <p>Приводят примеры видов рыб, обитающих в Московской области.</p> <p>Характеризуют отряды костных рыб.</p>	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель работы</p> <p><i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов</p>	П.50	Сообщения		

			<p>Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных.</p> <p>Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания.</p>	<p><i>Л:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> взаимооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>				
50.	<p>Класс земноводные. Л.р№16 «выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»</p>	<p>Выделять признаки класса земноводные. Многообразие земноводных. Объяснять роль в природе, практическое значение и охрану земноводных. .выполнять л.р.</p>	<p>Распознают и описывают внешнее строение Земноводных.</p> <p>Выделяют особенности строения в связи со средой обитания.</p> <p>Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.</p> <p>Объясняют:</p> <ul style="list-style-type: none"> Роль в природе и 	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель работы</p> <p><i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	П.51	<p>Л.р№16 « выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»</p>	<p>Влажные препараты «Земноводные»</p>	

			<p>жизни человека</p> <ul style="list-style-type: none"> Происхождение земноводных. <p>Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания.</p>	<p>знания</p> <p><i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> самооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>					
51	Класс пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся.	Выделять признаки класса пресмыкающихся. Объяснять многообразие пресмыкающихся. Уметь оказывать первую помощь при укусе ядовитых змей. Объяснять роль в природе, практическое значение и охрану пресмыкающихся	<p>Определяют принадлежность к типу, классу и распознают наиболее распространённых представителей класса.</p> <p>Выявляют особенности строения пресмыкающихся.</p> <p>Доказывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> что пресмыкающиеся – более высокоорганизованные животные по сравнению с земноводными 	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель работы</p> <p><i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> высказывают свою</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, работать с электронными учебниками, составлять схемы</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Пресмыкающихся, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	П.52			

			<ul style="list-style-type: none"> • происхождение пресмыкающихся от земноводных. Формулируют вывод. <p>Структурируют знания.</p>	<p>точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> самооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>					
52	Класс птиц, Л.р№17 « выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	Выделять признаки класса птиц, определять особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц...выполнять л. р.	<p>Многообразие птиц. Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, двойное дыхание, высокий обмен веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация.</p> <p>Бионика.</p>	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	П.53	Моя лаборатория Л.р№17 « выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	Чучело птицы, перья птицы	

				<p>наглядными пособиями, таблицами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>					
53	<p>Многообразие птиц, их значение. Птицеводство.</p>	<p>Объяснять многообразие птиц, их значение. Заботу о потомстве у птиц.. Птицеводство .Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.</p>	<p>Многообразие птиц. Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, двойное дыхание, высокий обмен веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация.</p> <p>Бионика.</p>	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>	П.54	Сообщения		

				<p>время и управлять им.</p> <p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>					
54.	Класс млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности Л.р №18«Изучение внешнего строения млекопитающих»	Выделять признаки класса млекопитающие. Объяснять особенности строения и процессов жизнедеятельности, размножение, многообразие млекопитающих вып. Л. р.	Многообразие млекопитающих. Понятия скелет, покровы тканей, органы, системы органов. семейства	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	П.55	Л.р №18«Изучение внешнего строения млекопитающих»	Влажные препараты млекопитающих	

				<p>деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>					
55.	<p>Многообразие зверей. Систематика животных. Охрана животного мира. Л.р №19 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»</p>	<p>Объяснять многообразие зверей. Понятия-Систематика животных. Охрана животного мира. Забота о потомстве. Роль в природе ,практическое значение, охрана млекопитающих.»выполнять л. р.</p>	<p>Многообразиемлекопитающих. Понятия скелет, покров ткань органы, системы органов. Семейства систематика</p>	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>	П.56	<p>Сообщения Л.р №19 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»</p>	<p>Влажные препараты млекопитающих, скелет млекопитающего</p>	

				<p>успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>				
56.	Домашние млекопитающие. Животноводство, породы млекопитающих.	Выделять домашних млекопитающих .определять , породы млекопитающих животных	Многообразиемлекопитающих. Понятия животноводство, породы	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и	П.57	Проекты	

				<p>самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	бережное отношение к природе, особенно живой.				
57	Повторение и закрепление темы: «Многообразие животного	Повторить и закрепить тему: »Многообразие животного мира	Обобщить полученные знания	Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно или при	Учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.	Повторить тему			

	мира»			помощи педагога. П: представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков, рисунков. К: договариваться с одноклассниками, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для организации работы в паре.					
58.	Проверочная работа по теме: «Многообразие животного мира»:	Выполнить проверочную работу по теме: »Многообразие животного мира»:	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные					
59	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин –	Определять этапы эволюции органического мира «Определять принадлежность животных к определенной систематической группе»	Сформировать понятие эволюция. .	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.58			
60.	Эволюция растений . Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.	Объяснять освоение суши растениями и животными. Эволюцию растений от одноклеточных до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.	Сформировать ценностное отношение к разным видам растений.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.59			

				указанным критериям. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.					
61	Охрана растительного и животного мира. Красная книга,	Находить информацию об охрана растительного и животного мира. Рассказывать о Красной книге, заповедниках, национальных парках	Сформировать ценностное отношение к разным видам растений.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. П: Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. К: Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.60	Проекты		
62	Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы.	Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы. Цепи питания, потоки энергии, Взаимосвязь компонентов экосистемы. Охрана экосистемы	Учащиеся умеют определять понятие экосистемы. Учатся различать естественные и искусственные Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника. Формирование умения осуществлять по-	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.61			

				знавательную и личностную рефлексию.					
63	Среда обитания организмов. Экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные факторы,	Среда обитания организмов. Экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные факторы,	Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника. Формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию.	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.62	Моя лаборатория		
64	Биотические ,и антропогенные факторы.	Биотические ,и антропогенные факторы. Межвидовые отношения. Искусственные экосистемы. Агроценозы	Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений Развивается умение	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.63.64	Моя лаборатория		

				<p>работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>Формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию.</p>					
65	Промежуточная аттестация.	Проверочное тестирование	развивают умения работать с тестами	<p>Познавательные: - использует разнообразные приёмы работы с информацией.</p> <p>Регулятивные: - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;</p> <p>Коммуникативные: - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы.</p>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.	Тесты			
66.	Повторение и закрепление тем «Эволюция растений и животных», «Экосистемы»	Повторение и закрепление тем :»Эволюция растений и животных», «Экосистемы	Обобщают полученные знания	<p>Познавательные: - использует разнообразные приёмы работы с информацией.</p> <p>Регулятивные: - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;</p> <p>Коммуникативные: - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы.</p>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.	Повторение тем			
67	Проверочная работа по	Проверочная работа по темам «Эволюция	развивают умения работать с тестами	<p>Познавательные: - использует</p>	Понимание и осознание сложности строения живых				

	темам «Эволюция растений и животных», «Экосистемы».	растений и животных», «Экосистемы»		<p>разнообразные приёмы работы с информацией.</p> <p>Регулятивные: - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;</p> <p>Коммуникативные: - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы.</p>	организмов.				
68	Повторение и обобщение материала за курс 7 класса.		Обобщить полученные знания	<p>Познавательные: - использует разнообразные приёмы работы с информацией.</p> <p>Регулятивные: - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;</p> <p>Коммуникативные: - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы.</p>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.				

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс. (УМК «Линия жизни»)

№ п/п	Примерная дата проведения урока	Тема урока	Тип урока Количество часов	Элементы содержания. Контроль.	Планируемые результаты (Личностные УУД Познавательные УУД Коммуникативные УУД Регулятивные УУД)	Использование компьютерного оборудования, программного обеспечения, дидактических средств, учебного оборудования, цифровых образовательных ресурсов и т.д.	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
Наука о человеке (3 часа)							
1		Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке.	1 час Урок открытия нового знания	Место и роль человека в природе. Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Методы изучения организма человека.	Личностные: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину Познавательные: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию Коммуникативные: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей	Учебник, рабочая тетрадь.	П.1

					<p>деятельности.</p> <p>Регулятивные: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p>		
2		<p>Биологическая природа человека. Расы человека.</p>	<p>1 час Урок открытия нового знания</p>	<p>Место человека в системе органического мира.</p>	<p>Личностные: развитие логического и критического мышления и культуры речи</p> <p>Познавательные: диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме.</p> <p>Коммуникативные: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p> <p>Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь, компьютер. <i>Презентация «Расы человека»</i></p>	П.2
3		<p>Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.</p>	<p>1 час Урок открытия нового знания</p>	<p>Современные концепции происхождения человека. Основные этапы эволюции человека.</p>	<p>Личностные: развитие логического и критического мышления и культуры речи</p> <p>Познавательные: умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради</p> <p>Коммуникативные: уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</p> <p>Регулятивные: осуществлять целеполагания, включая постановку</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Эволюция человека»</p>	П.3

					новых целей, преобразование практической задачи в познавательную		
Общий обзор организма человека (4 часа)							
4		Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани.	1 час Урок открытия нового знания	Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов.	Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;	Таблицы, рисунки учебника с изображением м разных видов тканей,	П. 4
5		<u>Лабораторная работа № 1</u> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1 час урок-исследование	Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах. Работа с микроскопом.	Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и	Таблицы, рисунки учебника с изображением м разных видов тканей Микроскоп цифровой	П.4 повторить

					<p>критерии для указанных логических операций.</p> <p>Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.</p> <p>Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;</p>		
6		Строение организма человека. Органы. Системы органов.	1 час Урок общеметодологической направленности	Органы и системы органов человека.	<p>Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> <p>Познавательные: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> <p>Коммуникативные: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p>	<i>Просмотр видеоурока на диске</i> Учебник, рабочая тетрадь	П.5
7		Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция.	1 час Урок открытия нового знания	Признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Нейрогуморальная регуляция процессов	<p>Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> <p>Познавательные: Отрабатывают</p>	Учебник, рабочая тетрадь, схема строения рефлекторно	П.6

				жизнедеятельности организма человека. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.	понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников Коммуникативные: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	й дуги. <i>Презентация «Гуморальная регуляция»</i>	
Опора и движение (7 часов)							
8		Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости.	1 час Урок открытия нового знания	Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.	Личностные: Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное Коммуникативные: Уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Скелет человека»	П.7
9		Скелет человека. Соединение костей.	1 час Урок	Скелет человека. Соединение костей.	Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее	Учебник, рабочая	П.8

		Скелет головы.	общеметодологический направленности	Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решетчатая.	<p>проявлениях, формирование устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	тетрадь, таблица «Скелет головы человека»	
10		Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1 час Урок общеметодологический направленности	Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Скелет туловища, скелет конечностей человека»	П. 9

					Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале		
11		Строение и функции скелетных мышц.	1 час Урок открытия нового знания	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц.	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Основные группы мышц человека»	П. 10
12		Работа мышц и её регуляция.	1 час Урок общеметодологической направленности	Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Влияние статической и динамической работы	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно -</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Основные группы мышц человека»	П. 11

				на утомление мышц.	<p>следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>	Цифровая лаборатория по физиологии, датчик «Силомер»	
13		Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1 час Урок общеметодологической направленности	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.	<p>Личностные: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности,</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 12

					<p>адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p>		
14		Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	1 час Урок рефлексии	Обобщение знаний о связи строения и функций скелета и мышц; значение мышечной активности, физического труда и занятий спортом.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и</p>	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 7-12

					вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты		
Внутренняя среда организма (4 часа)							
15		Состав внутренней среды организма и её функции.	1 час Урок открытия нового знания	Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система.	<p>Личностные: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 13
16		Состав крови. <u>Лабораторная работа № 2</u> «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и	1 час урок-исследование	Состав крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>	Учебник, рабочая тетрадь, микроскоп цифровой, микропрепараты крови	П. 14

		лягушки)»			<p>Познавательные: Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p>	лягушки и человека.	
17		Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1 час Урок открытия нового знания	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p> <p>Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата;</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 15

					<p>способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p>		
18		<p>Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.</p>	<p>1 час Урок открытия нового знания</p>	<p>Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия.</p>	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний</p> <p>Познавательные: Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить</p>	<p>Таблица «Кровь», портреты И. И. Мечникова, Л. Пастера.</p>	<p>П. 16</p>

					степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности		
Кровообращение и лимфообращение (4 часа)							
19		Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1 час Урок открытия нового знания	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл.	<p>Личностные: Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p> <p>Познавательные: Умение работать с текстом учебника, находить главное</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p>	Таблицы «Схема кровообращения», «Сердце», «Работа сердца»	П. 17
20		Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.	1 час Урок открытия нового знания	Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.	<p>Личностные: Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и</p>	Таблица «Круги кровообращения», «Лимфообращение», цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС)	П. 18

					<p>учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>		
21		<p>Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.</p>	<p>1 час Урок открытия нового знания</p>	<p>Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приемов остановки капиллярного. Артериального и венозного кровотечений.</p>	<p>Личностные: Знание основ здорового образа жизни Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов). Познавательные: Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы</p> <p>Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>Таблицы «Схемы кровообращения», «Значение тренировки сердца», бинты, жгуты резиновые, палочки, муляжи <i>Презентация «Кровотечения. Первая помощь при кровотечениях», Цифровая лаборатория по физиологии (датчик артериального давления)</i></p>	П. 19

22		Обобщающий урок по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической)	<p>Личностные: Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	Повторить п. 17-19
Дыхание (5 часов)							
23		Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1 час Урок открытия нового знания	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой	<p>Личностные: Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <p>Познавательные: выделять главное,</p>	Таблицы «Органы дыхания позвоночных животных»,	П.20

				аппарат.	<p>существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии</p> <p>Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: ставить цели самообразовательной деятельности</p>	«Воздухоносные пути», муляжи гортани.	
24		Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.	1 час Урок открытия нового знания	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Дыхательные движения: вдох и выдох. Газообмен.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в</p>	Модель гортани, таблица «Органы дыхания, гортань, органы полости рта при дыхании и глотании». Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности)	П. 21

					познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату		
25		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1 час Урок открытия нового знания	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	Модель гортани, таблица «Органы дыхания, гортань, органы полости рта при дыхании и глотании», цифровая лаборатория по физиологии(датчик частоты дыхания)	П. 22
26		Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1 час Урок общеметод	Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и</p>	Таблицы «Органы дыхания»,	П. 23

			ологическо й направленн ости	отравлении угарным газом, спасении утопающего.	<p>простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья</p> <p>Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы</p> <p>Регулятивные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p>	«Кровеносная система», «Гигиена дыхания».	Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода), цифровая лаборатория по физиологии(датчик частоты дыхания)
27		Обобщающий урок по теме «Дыхание»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о строении и функционировании органов дыхания.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно -</p>		

					<p>следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>		
Питание (6 часов)							
28		Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1 час Урок открытия нового знания	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения.</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать</p>	Таблица «Схема строения органов пищеварения »	П. 24

					<p>алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>		
29		Пищеварение в ротовой полости.	1 час Урок общеметодологической направленности	Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы. Движение гортани при глотании.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Коммуникативные: Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации</p>	таблица «Схема строения органов пищеварения». Цифровая лаборатория по экологии (датчик Ph)	П. 25

					Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий		
30		Пищеварение в желудке и кишечнике.	1 час Урок общеметодологической направленности	Пищеварение в желудке и кишечнике. Желудочный сок.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.</p> <p>Познавательные: умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли</p> <p>Коммуникативные: Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 26
31		Всасывание питательных веществ в кровь.	1 час Урок общеметодологической направленности	Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени.</p> <p>Познавательные: Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 27

					<p>связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями</p> <p>Коммуникативные: Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей</p>		
32		Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1 час Урок общеметодологической направленности	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	<p>Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников,</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 28

					способов взаимодействия Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности		
33		Обобщающий урок по теме «Питание»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о строении и функциях пищеварительной системы.	Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты. Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 24-28

Обмен веществ и превращение энергии (5 часов)

34	Пластический и энергетический обмен.	1 час Урок открытия нового знания	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 29
35	Ферменты и их роль в организме человека.	1 час Урок открытия нового знания	Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека.	<p>Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников,</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 30

					способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины		
36		Витамины и их роль в организме человека.	1 час Урок открытия нового знания	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека.	Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины	Учебник, рабочая тетрадь	П. 31
37		Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1 час Урок общеметодологический и направлен	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от	Личностные: использовать приобретенные знания для поддержания здоровья Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически	Учебник, рабочая тетрадь	П. 32

			ости	энергозатрат.	<p>мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>		
38		Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и превращение энергии»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний об обмене веществ и превращении энергии.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам</p>	Учебник, рабочая тетрадь	Повторить п. 29-32

					<p>коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>		
Выделение продуктов обмена (3 часа)							
39		Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1 час Урок открытия нового знания	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Регуляция мочеиспускания.	<p>Личностные: Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p> <p>Познавательные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу</p> <p>Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Органы выделения человека»	П. 33
40		Заболевания органов мочевого выделения.	1 час Урок общеметод	Заболевания органов мочевого выделительной системы и их	<p>Личностные: Наличие мотивации к обучению и целенаправленной</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 34

			ологическо й направленн ости	предупреждение.	<p>познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p> <p>Познавательные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу</p> <p>Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого</p>		
--	--	--	---------------------------------------	-----------------	--	--	--

Покровы тела (3 часа)

41		Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1 час Урок открытия нового знания	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи.	<p>Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.</p> <p>Познавательные: развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом</p> <p>Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать</p>	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение кожи», цифровая лаборатория по физиологии(датчик температуры и влажности	П. 35
----	--	--	---	---	--	---	-------

					свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого		
42		Болезни и травмы кожи.	1 час Урок общеметодологической направленности	Болезни и травмы кожи.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	Учебник, рабочая тетрадь	П. 36
43		Гигиена кожных покровов.	1 час Урок общеметодологической направленности	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.	Учебник, рабочая тетрадь	П. 37

					<p>Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи; выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений</p>		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)							
44		Железы внутренней секреции и их функции.	1 час Урок открытия нового знания	Железы внутренней секреции и их функции. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	<p>Личностные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p> <p>Коммуникативные: готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией</p> <p>Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата;</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 38

					планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений		
45		Работа эндокринной системы и её нарушения.	1 час Урок общеметодологической направленности	Работа эндокринной системы и её нарушения.	Личностные: Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье. Познавательные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции	Учебник, рабочая тетрадь	П. 39
46		Строение нервной системы и её значение.	1 час Урок открытия нового знания	Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности. Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль Регулятивные: Постановка учебной задачи	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение нервной системы»	П. 40
47		Спинальный мозг.	1 час	Спинальный мозг.	Личностные: Прогнозировать последствия	Учебник,	П. 41

			Урок общеметод ологическо й направленн ости	Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга.	для человека нарушения функций спинного мозга Познавательные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	рабочая тетрадь	
48		Головной мозг.	1 час Урок общеметод ологическо й направленн ости	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции.	Личностные: Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга Познавательные: Проводить биологические исследования и делать выводы Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества со сверстниками Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Отделы головного мозга», муляжи головного мозга.	П. 42
49		Вегетативная нервная система, её строение.	1 час Урок общеметод ологическо й направленн ости	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.	Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности. Познавательные: Проводить биологические исследования и делать выводы Анализировать содержание рисунков Коммуникативные: Умение осуществлять	Учебник, рабочая тетрадь, цифровая лаборатория по физиологии	П. 43

					<p>взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	(датчик артериального давления, пульса)	
50		Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1 час Урок общеметодологический и направленности	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Врожденные и приобретенные заболевания нервной системы.	<p>Личностные: Адекватная мотивация к учебной деятельности.</p> <p>Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков.</p> <p>Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль</p> <p>Регулятивные: Постановка учебной задачи</p>	Учебник, рабочая тетрадь	П. 44
51		Обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1 час Урок рефлексии	Обобщение и систематизация знаний о регуляции процессов жизнедеятельности.	<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы,</p>	Учебник, рабочая тетрадь	

					<p>связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

Органы чувств. Анализаторы (4 часа)

52		Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1 час Урок открытия нового знания	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их предупреждение.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p> <p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Способность выбирать</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Зрительный анализатор», разборная модель глаза.	П. 45
----	--	--	--------------------------------------	--	--	--	-------

					целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам		
53		Слуховой анализатор, его строение.	1 час Урок открытия нового знания	Слуховой анализатор, его строение. Нарушения слуха, их предупреждение.	<p>Личностные: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Познавательные: умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую</p> <p>Коммуникативные: восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Анализаторы слуха и равновесия»; модель уха.	П. 46
54		Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1 час Урок открытия нового знания	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	<p>Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов</p> <p>Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы</p> <p>Коммуникативные: Умение работать</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 47

					совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике		
55		Вкусовой и обонятельный анализатор.	1 час Урок открытия нового знания	Вкусовой и обонятельный анализатор.	Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Обонятельные и вкусовые анализаторы»	П. 48
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)							
56		Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1 час Урок открытия нового знания	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека.	Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы,	Учебник, рабочая тетрадь. Таблицы «Рефлекс. Рефлекторная дуга», «Строение головного мозга»; портреты И. М. Сеченова, И. П.	П. 49

					<p>логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	<p>Павлова; схема безусловного рефлекса.</p>	
57		<p>Память и обучение. Виды памяти.</p>	<p>1 час Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти.</p>	<p>Личностные: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных за</p> <p>Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь.</p>	<p>П. 50</p>

					реализации цели, применять их на практике		
58		Врождённое и приобретённое поведение.	1 час Урок общеметодологической направленности	Врождённое и приобретённое поведение.	<p>Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания.</p> <p>Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме</p> <p>Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 51
59		Сон и бодрствование.	1 час Урок общеметодологической направленности	Сон и бодрствование. Значение сна.	<p>Личностные: использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.</p> <p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями</p> <p>Коммуникативные: Умение работать</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 52

					совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике		
60		Особенности высшей нервной деятельности человека.	1 час Урок общеметодологической направленности	Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь. Познавательная деятельность. Темперамент.	Личностные: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач Коммуникативные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 53
61		Обобщающий урок по теме «Психика и	1 час Урок	Обобщение знаний о ВНД. Выполнение	Личностные: Проведение работы над	Учебник, рабочая	Повторить п.

		поведение человека. Высшая нервная деятельность»	рефлексии	тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.	<p>ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	тетрадь.	49-53
Размножение и развитие человека (4 часа)							
62		Особенности размножения человека.	1 час Урок открытия нового знания	Особенности размножения человека. Ген. Репродукция. Генетическая информация. Дезоксирибонуклеинов	Личностные: уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Зародыши позвоночных	П. 54

				<p>ая кислота (ДНК). Половые хромосомы.</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	животных».	
63		Органы размножения. Оплодотворение.	<p>1 час Урок общеметодологический и направленности</p>	<p>Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция.</p>	<p>Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.</p> <p>Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители</p> <p>Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою</p>	<p>Учебник, рабочая тетрадь. Таблица «Зародыши позвоночных животных».</p>	П. 55

					деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике		
64		Беременность и роды.	1 час Урок общеметодологической направленности	Беременность и роды. Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на развитие плода.	<p>Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.</p> <p>Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители</p> <p>Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 56
65		Рост и развитие ребёнка после рождения.	1 час Урок общеметодологической направленности	Рост и развитие ребёнка после рождения.	<p>Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.</p> <p>Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители</p> <p>Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных</p>	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 57

					источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества		
					Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике		
Человек и окружающая среда (2 часа)							
66		Социальная и природная среда человека.	1 час Урок открытия нового знания	Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания.	Личностные: эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 58
67		Окружающая среда и здоровье человека.	1 час Урок общеметодологической направленности	Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	Личностные: эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать	Учебник, рабочая тетрадь.	П. 59

					<p>причинно-следственные связи, делать выводы</p> <p>Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками</p> <p>Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	
68		Итоговый урок за год.	1 час Урок рефлексии		<p>Личностные: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p> <p>Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;</p>	повторение

					адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты		
--	--	--	--	--	---	--	--

Календарно-тематическое планирование курса Биология. 9 класс (УМК «Линия жизни»)

№ уро ка	Содержание учебного материала (раздел, тема)	Количес тво часов	Сроки проведения		Практическа я часть	Контроль	Оборуд ование
			По плану	По факту			
ВВЕДЕНИЕ . БИОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ НАУК (24)							
1	Биология как наука	1					
2	Методы биологических исследований	1					
ГЛАВА 1 «ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ – НАУКИ О КЛЕТКЕ» (134)							
3	Цитология — наука о клетке наук	1					
4	Клеточная теория	1					
5	Химический состав клетки	1					
6	Химический состав клетки	1					
7	Строение клетки Характеризовать клетку как структурную единицу живого.	1					
8	Строение клетки Характеризовать клетку как структурную единицу живого.	1					
9	Особенности клеточного строения организмов. Лабораторная работа 1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	1			ЛР1		Микроскоп цифровой, микропрепараты
10	Вирусы.	1					
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1					
12	Биосинтез белков.	1					
13	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1					
14	Обобщающий урок по теме	1					

	«Основы цитологии- науки о клетке»						
15	Контрольная работа 1 по теме « Основы цитология- науки о клетке»	1				КР1	
ГЛАВА 2 «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)							
16	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз лабораторная работа 2 «Митоз в корешке лука»	1			ЛР2		Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты
17	Половое размножение.	1					
18	Мейоз	1					
19	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1					
20	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1					
21	Обобщающий урок по теме « Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	1					
ГЛАВА 3 «Основы генетики»(15ч)							
22	Генетика как отрасль биологической науки	1					
23	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1					
24	Закономерности наследования	1					
25-29	Решение генетических задач	5					
30	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1					
31	Основные формы изменчивости организмов.	1					
32	Комбинативная изменчивость Лабораторные Работы 3 «Описание фенотипов растений»,	1			ЛР3		Цифровая лаборатория по экологии
33	Фенотипическая Выявлять особенности изменчивость.	1					
34	Лабораторные работы 4 «Изучение модификационной	1			ЛР4		Цифровая лаборатория по

	изменчивости и построение вариационной кривой»						ЭКОЛОГИ И
35	Обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1					
36	Контрольная работа 2 «Основы генетики»	1				КР2	
Глава 4 «Генетика человека» (2ч)							
37	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа «Составление родословных»	1					
38	Генотип и здоровье человека.	1					
Глава 5 «Основы селекции и биотехнологии» (3ч)							
39	Основы селекции. Методы селекции	1					
40	Достижения мировой и отечественной селекции	1					
41	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	1					
Глава 6. «Эволюционное учение» (8ч)							
42	Учение об эволюции органического мира	1					
43	Вид. Критерии вида	1					
44	Популяционная структура вида	1					
45	Видообразование	1					
46	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1					
47	Адаптация как результат естественного отбора	1					
48	Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	1					
49	Семинар «Современные проблемы эволюции»	1				Семинар	
Глава 7 « Возникновение и развитие жизни на Земле» (5ч)							
50	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1					
51	Органический мир как результат эволюции	1					
52-53	История развития органического мира.	2					
54	Семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1				Семинар	
Глава 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (14ч)							
55	Экология как наука.	1				ЛР5	Цифров

	Лабораторная работа 5 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».						ая лаборатория по экологии
56	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа 6 «Строение растений в связи с условиями жизни»	1			ЛР6		Цифровая лаборатория по экологии
57	Экологическая ниша. Лабораторная работа 7 «Описание экологической ниши организма»	1			ЛР7		
58	Структура популяции	1					
59	Типы взаимодействия популяций разных видов	1					
60	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1					
61	Структура экосистем	1					
62	Поток энергии и пищевые цепи	1					
63	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа 8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме»	1			ЛР8		Цифровая лаборатория по экологии
64	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1			Экскурсия		
65	Экологические проблемы современности	1					
66	Обобщение темы «взаимосвязи организмов и окружающей среды»						
67	Конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»					конференция	
68	Повторение курса биологии за 9 класс						

