

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Шналозаводская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
О.И.Вторушина  
«30» августа 2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету

биология 5 – 9 класс,

на 2021-2022 учебный год

ФИО разработчика Вишнякова Наталья Михайловна  
Должность учитель биологии и географии  
Категория первая

### **Пояснительная записка.**

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373 (далее – ФГОС начального общего образования);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 г №712 "О внесении изменений в некоторые федеральные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся"; Пункта 12 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 №115;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Шпалозаводская средняя общеобразовательная школа»
- Учебного плана МБОУ «Шпалозаводская средняя общеобразовательная школа»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.
- На основании Рабочей программы воспитания МБОУ "Шпалозаводская СОШ", утвержденной 30.08.2021 № 876.

Данная программа рассчитана на обучение биологи учащихся с 5 по 9 класс муниципального бюджетного образовательного учреждения «Шпалозаводская СОШ». Программа полностью реализует идеи новой концепции экологизации биологического образования. При составлении программы учитываются базовые знания и умения, сформированные у учащихся в начальных классах при изучении курса «Окружающий мир». Данная программа разработана на основе примерной программ по биологии, а также программы по биологии для 5–9 классов авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилова А.Г., Сухова Т.С. и др. Обоснованием выбора программы является актуальность, которая состоит в последовательном развитии идей гуманизации и экологизации школьного биологического образования, включающем изменение целей, планируемых результатов, содержания и способов обучения и возрастает в связи с изменениями в сферах общественной жизни, связанными с передачей накопленной культуры и развитием человека в непрерывном процессе смены поколений. Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

**Цель:** содействие формированию основ биологических знаний, умений, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру, необходимых для усвоения биологии в средней школе и понимания закономерностей развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения к над организменному, формирование экологической культуры у учащихся.

**При изучении курса биологии решаются следующие задачи:**

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений,

обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей,

накопленных обществом в сфере биологической науки.

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа рассчитана для общеобразовательного класса. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой профильной дифференциации. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания. Важнейшим приоритетом воспитания обучающихся ООО является благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

1. Гражданское воспитание: - готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; - активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны; - неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; - понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; - представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; - представление о способах противодействия коррупции; - готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное

участие в школьном самоуправлении; - готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2. Патриотическое воспитание: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; - ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; - уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

3. Духовно-нравственное воспитание: - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; - готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; - активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетическое воспитание: - восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; - осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; - понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: - осознание ценности жизни; - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); - осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; - соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; - способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; - умение принимать себя и других, не осуждая; - умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; - сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудовое воспитание: - установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; - интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; - осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; - готовность адаптироваться в профессиональной среде; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности; - осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологическое воспитание: - ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; - повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях

взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

## **Раздел 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета биология (ФГОС).**

**1. Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- эстетического отношения к живым объектам;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

**2. Метапредметными результатами** освоения программы по биологии являются:

**Регулятивные: УУД:** - умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать; определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

**Личностные УУД:** - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**Коммуникативные УУД:** - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  
- 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. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

**Познавательные УУД:** - умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками;

- анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

**3. Предметными результатами** освоения программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;
- родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
- роли различных организмов в жизни человека;
- значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

## Раздел 2. Содержание учебного предмета биология.

### 5 КЛАСС

#### Глава 1. Биология — наука о живом мире.

Наука о живой природе. Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных

людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология.

Свойства живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

*Лабораторная работа №1. «Изучение устройства увеличительных приборов».*

Строение клетки. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химический состав клетки. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток). Новые клетки — только от клетки. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостного организма.

Глава 2. Многообразие живых организмов.

Царства живой природы. Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний.

Бактерии: строение и жизнедеятельность. Актуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах.

Значение бактерий в природе и для человека. Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии — поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс

жизнедеятельности бактерий — брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями.

Растения. Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство практически всех растений — автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений — спорами. Роль цветковых растений в жизни человека.

*Лабораторная работа № 2 «Знакомство с внешним строением побегов растения».*

Животные. Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных - гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды

Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза). Многообразие и значение грибов. Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Их использование в здравоохранении. Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы — наносят большой урон урожаю культурных растений. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком.

Лишайники. Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля.

Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни.



Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы.

Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений

Природные сообщества. Потоки веществ между живой и неживой природой.

Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы — пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество — совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ.

Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Жизнь организмов на разных материках. Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Жизнь организмов в морях и океанах. Условия жизни организмов в водной среде — на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий — скат и камбала. Обитатели средних глубин: быстро плавающие и планктон. Прикреплённые организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Глава 4: «Человек на планете Земля».

Как появился человек на Земле? Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни.

Как человек изменял природу? Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека.

Важность охраны живого мира планеты. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.

Сохраним богатство живого мира. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы.

Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

## **6 КЛАСС**

### **Глава 1. Наука о растениях – ботаника.**

Царство Растения. Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях.

Многообразие жизненных форм растений. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений.

Клеточное строение растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток.

Ткани растений. Ткани и их функции в растительном организме.

### **Глава 2. Органы растений.**

Семя, его строение и значение. Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Условия прорастания семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

Лабораторная работа №1 «Изучение строения семени гороха».

Корень, его строение и значение. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Побег, его строение и значение. Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист, его строение и значение. Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель, его строение и значение. Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

Лабораторная работа №2 «Изучения строения гороха»

Цветок, его строение и значение. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение. Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Плод. Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

### **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Воздушное питание растений – фотосинтез. Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях.

Дыхание растений. Дыхание – процесс способствующий высвобождению энергии. Обмен веществ - совокупность протекающих в организме превращений, обеспечивающих рост и развитие, рос и развитие, контакт организма с окружающей средой.

Размножение и оплодотворение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой.

Вегетативное размножение растений. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Лабораторная работа №3. «Черенкование комнатных растений».

Рост и развитие растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

#### **Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира.**

Систематика растений. Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Водоросли, их разнообразие и значение в природе. Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Отдел Моховидные. Высшие споровые растения. Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Отдел Голосеменные. Высшие семенные растения. Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и хозяйственной деятельности человека.

Отдел Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений. Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Семейства класса Двудольные. Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Семейства класса Однодольные. Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

#### **Глава 5. Природные сообщества.**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

## **7 КЛАСС**

### **Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч)**

*Зоология — наука о животных.* Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.

*Животные и окружающая среда.* Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.

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

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

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

### **Тема 2. Строение тела животных (1 ч)**

*Клетка.* Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток.

*Ткани, органы и системы органов.* Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

### **Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч)**

Общая характеристика подцарства Простейшие.

*Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые.* Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

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

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

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

### **Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных.

*Тип Кишечнополостные.* Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы,

жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

### **Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)**

*Тип Плоские черви.* Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.

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

*Тип Кольчатые черви.* Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.

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

### **Тема 6. Тип Моллюски (2 ч)**

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

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

### **Тема 7. Тип Членистоногие (5 ч)**

Общая характеристика типа Членистоногие.

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

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

*Класс Насекомые.* Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.

Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители

сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

### **Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 ч)**

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

*Надкласс Рыбы.* Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб.

Опорно-двигательная система. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Миграции. Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.

### **Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч)**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных. Разнообразие и значение земноводных. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.

### **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)**

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

### **Тема 11. Класс Птицы (4 ч)**

Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения

экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека.

### **Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч)**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Высшие, или плацентарные, звери, их общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

### **Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч)**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь.

## **8 КЛАСС**

### **Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор".**

Искусственная (социальная) и природная среда. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Методы наук о человеке. Части тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.

**Тема 2. "Опорно-двигательная система"** Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Развитие опорно-двигательной системы.

**Тема 3. "Кровеносная система. Внутренняя среда организма"**

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека. Функции крови в организме. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

**Тема 4. "Дыхательная система"** Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Гигиена дыхания. Первая помощь при повреждении органов дыхания.

**Тема 5. "Пищеварительная система"** Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения.

**Тема 6. «Обмен веществ и энергии»** Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

**Тема 7. "Мочевыделительная система"** Строение и функции почек. Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим.

**Тема 8. "Кожа".** Значение кожи и ее строение. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

**Тема 9. "Эндокринная и нервная системы "** Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

**Тема 10. "Органы чувств. Анализаторы"** Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

**Тема 11. "Поведение человека и высшая нервная деятельность"**

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

**Тема 12. "Половая система. Индивидуальное развитие организма" - 4 часов**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.

## **9 КЛАСС**

### **Глава 1. Общие закономерности жизни.**

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

### **Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.**

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

### **Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне.**

Организм – открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и



животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

#### **Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.**

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

#### **Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.**

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

### Раздел 3. Тематическое планирование по БИОЛОГИИ

Планирование составлено на основе

примерной программпо биологии, а также программы по биологии для 5–9 классов авторы: ПономарёваИ.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., ДрагомиловА.Г., Сухова Т.С. и др.

Класс 5

Учитель Вишнякова Н.М.

Количество часов по учебному плану

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 4.

Табличное представление тематического планирования:

№	Раздел	Тема	час	Планируемый результат
				Л - личностные М - метапредметные П - предметные
1	<u>Глава 1.</u> <u>Биология –</u> <u>наука о живом</u> <u>мире.</u>	Наука о живой природе.	1	<b>Л.</b> Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении домашних растений и животных, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека. <b>М.</b> Формирование умения видеть проблему (происхождение культурных растений и животных), строить рассуждения, использовать речевые средства для отстаивания своей точки зрения. <b>П.</b> Знание определений наук, изучающих живое, задач, стоящих перед учёными-биологами; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
2		Свойства живого.	1	<b>Л.</b> Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм). <b>П.</b> Выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.

3		Методы изучения природы.	1	<b>Л.</b> Приобретение знаний основных правил отношения к живой природе при знакомстве с методами её изучения. <b>М.</b> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; умение сравнивать, анализировать, выявлять целесообразность использования тех или иных методов исследования. <b>П.</b> Овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; дальнейшее формирование знаний основных правил поведения в природе в ходе исследования.
4		Увеличительные приборы.	1	<b>Л.</b> Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа и открытии клеточного строения организмов. <b>П.</b> Овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительными приборами.
5		Строение клетки. Ткани.	2	<b>Л.</b> Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия. <b>М.</b> Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов. <b>П.</b> Формирование умения выделять существенные признаки растений и животных на основе знаний о строении клетки и тканей; умение различать на таблицах клетки животных и растений, их органоиды, животные и растительные ткани; дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов.
6		Химический состав клетки.	2	<b>Л.</b> Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ. <b>М.</b> Умение извлекать информацию из различных источников(учебник, ЭОР, справочник, опыт), анализировать её, делать выводы. <b>П.</b> Выявление существенных признаков (химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства

				всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки.
7		Процессы жизнедеятельности.	1	<b>Л.</b> Умение строить рассуждения о клетке как живой системе, анализируя информацию о процессах жизнедеятельности клетки. <b>М.</b> Умение адекватно использовать речевые средства при аргументировании вывода о клетке как живой системе. <b>П.</b> Выделение существенных признаков живого: обмена веществ в клетке, деления, роста, развития; соблюдение правил работы с микроскопом во время демонстрации микропрепарата.
8		Подведем итоги по главе 1.	1	<b>Л.</b> Знание основных правил отношения к живой природе; умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений и презентаций об учёных-естествоиспытателях; умение адекватно использовать речевые средства при изложении материала; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. <b>П.</b> Выделение существенных признаков живых систем, клеток и тканей животных и растений, процессов, протекающих в клетке; различение на рисунках органоидов клетки, тканей растений и животных; знание правил работы с микроскопом, умение готовить микропрепарат.
9	<u>Глава 2.</u> <u>Многообразие живых организмов.</u>	Царства живой природы.	1	<b>Л.</b> Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о вирусных инфекциях и их профилактике; развитие интеллектуальных умений анализировать особенности живых организмов и определять их принадлежность к царствам природы. <b>М.</b> Умение работать с дополнительной литературой, оформлять результаты в виде сообщений или к/презентаций, грамотно излагать дополнительный материал. <b>П.</b> Приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции; умение определять принадлежность организмов к определённой систематической группе.
10		Бактерии: строение и	1	<b>Л.</b> Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о

		жизнедеятельность		бактериальных инфекциях и их профилактике; <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); <b>П.</b> Выявление существенных признаков прокариот и эукариот; определение принадлежности бактерий к прокариотам; различение на рисунках частей бактериальной клетки; выявление существенных признаков автотрофов и гетеротрофов, их роли в природе.
11		Значение бактерий.	1	<b>Л.</b> Реализовать установки здорового образа жизни на примере положительного воздействия закаливающих процедур в профилактике воздушно-капельных инфекций. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); развивать способность выбирать целевые установки на сохранение и укрепление своего здоровья, соблюдая меры профилактики инфекционных заболеваний. <b>П.</b> Приведение доказательств необходимости профилактических мер для сохранения здоровья; формирование представлений о роли бактерий в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли бактерий в практической деятельности человека; освоение приёмов первой доврачебной помощи в случае пищевого отравления.
12		Растения.	1	<b>Л.</b> Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении растений от водорослей к покрытосемянным. <b>М.</b> Умение работать с разными источниками информации; умение преобразовывать информацию в ходе работы над мини-проектами; умение работать в команде при создании проектов и их защите; умение грамотно излагать свою точку зрения. <b>П.</b> Выделение существенных признаков растений; определение различных растений к определённым систематическим группам; выявление существенных признаков споровых и семенных растений; умение сравнивать клетки растений и бактерий и делать умозаключения об усложнении строения клетки растений; овладение умением оценивать с эстетической точки зрения растения различных групп.
13		Животные.	1	<b>Л.</b> Формирование эстетического отношения к живой природе при знакомстве с различными животными. <b>М.</b> Умение работать с разными источниками информации,

				анализировать информацию, классифицировать живые объекты. <b>П.</b> Выделение существенных признаков одноклеточных и многоклеточных организмов их роли в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли различных животных в жизни человека; различие на рисунках и таблицах растений различных типов и классов; оценивание с эстетической точки зрения различных животных.
14		Грибы.	1	<b>Л.</b> Знание основных правил отношения к живой природе на примере сбора грибов; развитие умения анализировать информацию об особенностях грибов и делать выводы. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации; связано и грамотно излагать информацию. <b>П.</b> Выделение существенных признаков царства грибы; различие на рисунках, таблицах частей тела гриба; овладение методами биологических исследований в процессе постановки опыта по выращиванию плесневых грибов (дома) и объяснению их результатов.
15		Многообразие и значение грибов.	1	<b>Л.</b> Реализация установок ЗОЖ при изучении материала о значении грибов в жизни человека. <b>М.</b> Умение осуществлять исследования (выращивание плесени, изучение, сравнение), анализировать полученные результаты, аргументировано излагать их. <b>П.</b> Выделение существенных признаков грибов, значение грибов в круговороте веществ, в жизни человека; различие на рисунках и муляжах съедобных и ядовитых грибов; освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении грибами; выявление мер профилактики грибковых заболеваний.
16		Лишайники.	1	<b>Л.</b> Формирование познавательного интереса в ходе изучения симбиотического организма; умение анализировать информацию, делать выводы. <b>М.</b> Выбор информации о строении, особенностях жизнедеятельности лишайников их различных источников, структурирование её. <b>П.</b> Выделение существенных признаков лишайников как симбиотических организмов их роли в круговороте веществ и образовании гумуса; приведение доказательств влияния факторов окружающей среды на развитие лишайников (чистота воздуха); различие на рисунках и среди гербарных экземпляров

				различных типов лишайников.
17		Значение живых организмов в природе.	1	<b>Л.</b> Мотивация на изучение живой природы, частью которой является человек; эстетическое отношение к объектам живой природы. <b>М.</b> Структурирование материала, полученного их различных источников информации; умение грамотно излагать материал; развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе. <b>П.</b> Приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; различение на таблицах и рисунках животных и растений, нуждающихся в охране, занесённых в Красную книгу Ульяновской области; знание основных правил поведения в природе.
18		Подведем итоги по главе 2.	1	<b>Л.</b> формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий. <b>М.</b> Умение аргументировать свою точку зрения, связанно излагать материал. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.
19	<u>Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля.</u>	Среды жизни планеты Земля.	1	<b>Л.</b> Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов, и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами («Кто такие гидробионты?», «Да будет свет?», «Солнце, воздух и вода, получается...среда», «Паразиты и их дом») <b>М.</b> Развитие навыков проектной деятельности, умения структурировать материал, грамотно и аргументировано его излагать: умение работать с различными источниками информации; развитие коммуникативных качеств. <b>П.</b> Выделение существенных признаков различных сред обитания; выявление взаимосвязи между условиями среды и особенностями организмов; сравнение биологических объектов, обитателей различных сред; умение оценить живые объекты с эстетической точки зрения.
20		Экологические факторы среды.	1	<b>Л.</b> Развитие умения анализа данных, сравнения действия различных факторов на живые организмы. <b>М.</b> Развитие способности выбирать смысловые установки в поступках по отношению к живой природе. <b>П.</b> Объяснение места и роль человека в природе, последствий его хозяйственной деятельности для природных биогеоценозов; знание

				основных правил поведения в природе.
21		Приспособление организмов к жизни в природе.	1	<b>Л.</b> Развитие интеллектуальных умений сравнивать и оценивать действие факторов среды на организмы; формирование эстетического отношения к организмам. <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации, оценивать, преобразовывать из одной формы в другую (сообщения, презентации); умение аргументировано излагать свою точку зрения; умение работать в парах при осуществлении взаимоконтроля. <b>П.</b> Выявление изменчивости организмов как приспособленности к среде обитания; умение оценивать биологические объекты с эстетической точки зрения.
22		Природные сообщества.	1	<b>Л.</b> Развитие умения анализировать роль организмов в экосистемах и пищевых цепях, делать выводы о последствиях нарушения равновесия в биогеоценозах. <b>М.</b> Умение выбирать целевые установки в действиях человека по отношению к живой природе; умение преобразовывать информацию из одной формы(текст учебника, ЭОР) в другую (рисунок, сообщение). <b>П.</b> Выделение существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; выявление типов взаимодействия различных видов организмов в природе.
23		Природные зоны.	2	<b>Л.</b> Формирование эстетического отношения к живой природе» развитие умения анализировать условия в различных климатических зонах, делать выводы о приспособленности организмов. <b>М.</b> Формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации. <b>П.</b> Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных климатических зон.
24		Жизнь организмов на разных материках.	1	<b>Л.</b> Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов на различных материках. <b>М.</b> Умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связно излагать



				её. <b>П.</b> Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различие на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных материков; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
25		Жизнь организмов в морях и океанах.	1	<b>Л.</b> Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов в водной среде. <b>М.</b> Умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связано излагать её. <b>П.</b> Приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различие на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей водоёмов; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
26		Подведем итоги по главе 3.	1	<b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> диагностика ЗУН по теме.
27	Глава 4. Человек на планете Земля.	Как появился человек?	1	<b>Л.</b> Формирование уважительного отношения к истории человечества, освоение социальных норм и правил поведения. <b>М.</b> Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий: работать с текстом учебника или ЭОР. <b>П.</b> Аргументация родства человека с млекопитающими животными; различие на таблицах различных стадий развития человека; умение определять принадлежность человека к определённой систематической группе.
28		Как человек изменял природу.	1	<b>Л.</b> Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем. <b>М.</b> Развитие умения осуществлять контроль своей деятельности в ходе достижения результата; умение организовывать учебное

				сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. <b>П.</b> Аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
29		Важность охраны живого мира планеты.	1	<b>Л.</b> Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем. <b>М.</b> Умение получать информацию из различных источников и преобразовывать из одного вида в другой. <b>П.</b> Аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
30		Сохраним богатство живого мира.	1	<b>Л.</b> Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе. <b>М.</b> Умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. <b>П.</b> Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем.
31		Подведем итоги по главе 4.	2	<b>Л.</b> Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здоровьесберегающих технологий. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе. <b>М.</b> Умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение. <b>П.</b> Проверка ЗУН за курс 5 класса. Выделение существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; выявление типов взаимодействия

				различных видов организмов в природе; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
32		<i>Общее количество часов</i>	35	

Класс 6

Учитель Вишнякова Н.М.

Количество часов по учебному плану

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 4.

Табличное представление тематического планирования:

№	Раздел	Тема	час	Планируемый результат
				Л - личностные М - метапредметные П - предметные
1	<u>Глава 1. Наука о растениях – ботаника.</u>	Царство Растения.	1	<b>Л.</b> Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. <b>М.</b> Характеризовать внешнее строение растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Умение слушать и вступать в диалог. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком <b>П.</b> Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения.
2		Многообразие жизненных форм.	1	<b>Л.</b> Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. <b>М.</b> Логический анализ объектов с целью выделения признаков. Поиск и выделение необходимой информации. <b>П.</b> Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.
3		Клеточное	1	<b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. <b>М.</b> Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть

		строение.		<p>органойды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки.</p> <p><b>П.</b> Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки.</p>
4		Ткани растений.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии</p> <p><b>М.</b> Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.</p> <p><b>П.</b> Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.</p>
5		Самостоятельная работа №1 по главе 1.	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
6	<u>Глава 2.</u> <u>Органы</u> <u>растений.</u>	Семя, его строение и значение.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы).</p> <p><b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта;</p> <p><b>П.</b> Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p>
7		Корень, его строение и	1	<p><b>Л.</b> Овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p> <p><b>М.</b> Овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы,</p>

		значение.		<p>осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта.</p> <p><b>П.</b> Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений</p>
8		Побег, его строение и развитие.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях.</p> <p><b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации;</p> <p><b>П.</b> Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.</p> <p>Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве</p>
9		Лист, его строение и значение.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений.</p>
10		Стебель, его строение и значение.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и</p>

				подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.
11		Цветок, его строение и значение.	1	<b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; <b>П.</b> Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.
12		Плод.	1	<b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета) умение преобразовывать информацию в ходе работы над мини-проектами; умение работать в команде при создании проектов и их защите; умение грамотно излагать свою точку зрения. <b>П.</b> Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.
13		Самостоятельная работа №2 по главе 2.	1	<b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.
14	<u>Глава 3.</u> <u>Основные процессы</u>	Минеральное питание.	1	<b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников

	<u>жизнедеятельности растений.</u>			<p>(справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации; связано и грамотно излагать информацию.</p> <p><b>П.</b> Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.</p> <p>Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.</p>
15	Воздушное питание.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе; <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>	
16	Дыхание и обмен веществ.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; умение анализировать информацию, делать выводы. <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.</p> <p><b>П.</b> Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.</p> <p>Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни</p>	
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал.</p>	



				<p><b>П.</b> Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия.</p>
18		Вегетативное размножение.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе; формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий. <b>М.</b> Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы. Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. <b>П.</b> Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.</p>
19		Рост и развитие растений.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. <b>П.</b> Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.</p>
20		Самостоятельная работа №3 по главе 3.	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
21	<u>Глава 4.</u> <u>Многообразие</u>	Систематика растений.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;</p>

	<u>и развитие растительного мира.</u>			<p>умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>
22		Водоросли.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека.</p>
23		Отдел Моховидные.	1	<p><b>Л.</b> сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных,</p>

				их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.
24		Плауны. Хвощи. Папоротники.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.</p> <p><b>М.</b> Владение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Сравнить особенности строения и размножения мхов и плаунов. Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе.</p>
25		Отдел Голосеменные.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p> <p><b>М.</b> Владение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России.</p>
26		Отдел Покрытосеменные.	1	<p><b>Л.</b> Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.</p> <p><b>М.</b> Владение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.</p> <p><b>П.</b> Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности</p>

				<p>покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений.</p>
27		Классы Двудольные и Однодольные.	2	<p><b>Л.</b>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. <b>П.</b>Выделять основные признаки класса Двудольные и Однодольные. Описывать отличительные признаки семейства Розоцветные. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека. признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейства Лилейные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов.</p>
28		Историческое развитие растительного мира.	1	<p><b>Л.</b>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. <b>М.</b> Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. <b>П.</b> Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений.</p>

29		Разнообразие культурных растений.	2	<b>Л.</b> Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем. <b>М.</b> Умение получать информацию из различных источников и преобразовывать из одного вида в другой. <b>П.</b> Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.
30		Самостоятельная работа №4 по главе 4.	1	<b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.
31	<u>Глава 5.</u> <u>Природные сообщества.</u>	Природные сообщества.	2	<b>Л.</b> Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здоровьесберегающих технологий. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе. <b>М.</b> Умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение. <b>П.</b> Проверка ЗУН за курс 6 класса. Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России.
32		Обобщающий урок «Прощай, БОТАНИКА!»	1	<b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.

33		Общее количество часов	35	
----	--	------------------------------	----	--

Класс 7

Учитель Вишнякова Н.М.

Количество часов по учебному плану

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 5.

Для предметов естественнонаучного цикла

Плановых лабораторных работ 3,

Табличное представление тематического планирования:

№	Раздел	Тема	час	Планируемый результат
				Л - личностные М - метапредметные П - предметные
1	<u>Общие сведения о мире животных.</u>	Зоология – наука о животных.	1	<p><b>Л.</b> Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p><b>П.</b> Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.</p>
2		Клетка, ткани, органы	1	<p><b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><b>М.</b> Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p><b>П.</b> Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.</p>

				Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.
3	<u>Подцарство Простейшие.</u>	Тип Саркодовые, Жгутиконосцы	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение простейших как части природы.</p> <p><b>М.</b> Умение использовать различные источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p><b>П.</b> Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных. Формирование представлений о жизнедеятельности и связи сосредой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.</p>
4		Тип Инфузории.	1	<p><b>Л.</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве: умения сравнивать клетки простейших, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клеток простейших. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.</p> <p><b>П.</b> Формирование умения выделять существенные признаки клеток простейших, умение различать их на таблицах, работать с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.</p>



5	<u>Тип кишечнополостны х.</u>	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных .	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнорастворимых и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций клеток.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.</p> <p><b>П.</b> Умение давать определение кишечнорастворимым, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.</p>
6	<u>Тип Плоские, Круглые и Кольчатые черви.</u>	Тип Плоские черви	1	<p><b>Л.</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.</p> <p><b>М.</b> Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.</p> <p><b>П.</b> Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.</p>
7		Тип Круглые черви.	1	<p><b>Л.</b> Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры.</p> <p><b>М.</b> Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации.</p> <p><b>П.</b> Умение определения условий, необходимых для развития червей..</p>
8		Тип Кольчатые черви	1	<p><b>Л.</b> Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской</p>

				<p>деятельности.. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p><b>П.</b> Различать и определять типы червей на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части червя. Проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>
9		Самостоятельная работа №1	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях.</p> <p><b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
10	<u>Тип Моллюски.</u>	Тип Моллюски.	1	<p><b>Л.</b> Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.<b>М.</b> Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p><b>П.</b> Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием. Умение определять части моллюсков на натуральных экземплярах, рисунках. Знать внутреннее строение моллюска.</p>
11		Тип Моллюски	1	<p><b>Л.</b> Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности .</p> <p><b>М.</b> Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами. Умение организовывать учебное</p>

				сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности. <b>П.</b> Умение описывать внешнее и внутреннее строение моллюсков,. Определять на рисунках и натуральных объектах.
12	<u>Тип Членистоногие</u>	Тип Членистоногие Класс Ракообразные	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p><b>М.</b> Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.</p> <p><b>П.</b> Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>
13		Класс Паукообразные.	1	<p><b>Л.</b> Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.</p> <p><b>М.</b> Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.</p> <p><b>П.</b> Объяснять процесс жизнедеятельности пауков. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли паукообразных в жизни человека и в природе.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения</p>

				одноклассников по усвоению учебного материала.
14		Класс Насекомые.	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p><b>М.</b> Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.</p> <p><b>П.</b> Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.</p>
15		Самостоятельная работа №2	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации.</p> <p><b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях.</p> <p><b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
16	<u>Тип Хордовые.</u> <u>Бесчерепные.</u> <u>Рыбы.</u>	Тип Хордовые. Бесчерепные.	1	<p><b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.<b>М.</b> Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.<b>П.</b> Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>
17		Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.<b>М.</b> Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать</p>

		строение рыб.		выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. <b>П.</b> Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.
18		Систематические группы рыб	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><b>М.</b> Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.</p> <p><b>П.</b> Характеризовать систематические группы рыб</p>
19	<u>Амфибии.</u>	Класс Земноводные. Строение и среда обитания.	1	<p><b>Л.</b> Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p><b>М.</b> Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.</p> <p><b>П.</b> Называть характерные черты земноводных. Формировать умения работать с текстом, наблюдать натуральные объекты. Соблюдать правила работы в кабинете.</p>
20		Самостоятельная работа №3	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и</p>

				оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях. <b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.
21	<u>Рептилии</u>	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение .	1	<b>Л.</b> Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. <b>М.</b> Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. <b>П.</b> Приводить примеры названия различных рептилий. Систематизировать рептилий по группам.
22		Размножение и многообразие пресмыкающихся.	1	<b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. <b>М.</b> Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения. <b>П.</b> Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе.
23	<u>Класс Птицы.</u>	Внешнее строение. Скелет птицы.	1	<b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы.

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

				<p>коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p><b>П.</b> Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>
26		Разнообразие птиц.	1	<p><b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p><b>П.</b> Выделять черты усложнения строения птиц. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности птиц. Распознавать представителей систематических групп птиц. Устанавливать взаимосвязь приспособленности птиц к условиям среды. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>
27		Самостоятельная работа №4	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации. <b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях.</p> <p><b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
28	Класс Млекопитающие, или Звери.	Внешнее и внутреннее строение.	1	<p><b>Л.</b> Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p>



				<p><b>М.</b> Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p><b>П.</b> Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>
29		Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	1	<p><b>Л.</b> Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде.</p> <p><b>М.</b> Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество.</p> <p><b>П.</b> Умение объяснять сущность происхождения млекопитающих. Называть характерные черты млекопитающих.</p>
30		Высшие, плацентарные животные	1	<p><b>Л.</b> Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.</p> <p><b>М.</b> Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.</p> <p><b>П.</b> Способность называть основные признаки отличия плацентарных, сумчатых. Умение</p>

				объяснять способы размножения.
31		Экологические группы млекопитающих.	1	<p><b>Л.</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам.</p> <p><b>М.</b> Формирование умения осознанно использовать речевые средства для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности.</p> <p><b>П.</b> Называть экологические группы животных. Характеризовать по семействам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.</p>
32		Значение и охрана млекопитающих.	1	<p><b>Л.</b> Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни Во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности природы.</p> <p><b>М.</b> Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p><b>П.</b> Объяснять сущность понятия охраняемые животные. Оценивать роль млекопитающих в экосистемах. Характеризовать влияние млекопитающих на природу и человека.</p>
33		Самостоятельная работа №5	1	<p><b>Л.</b> Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации.<b>М.</b> Умение аргументировано излагать свои знания, анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в контрольных заданиях.<b>П.</b> Продемонстрировать ЗУН по темам.</p>
34		Итоговый контроль	1	<p><b>Л.</b> Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и</p>

				<p>познанию.</p> <p><b>М.</b> Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p><b>П.</b> Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>
35		Современный животный мир.	1	<p><b>Л.</b> Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.</p> <p><b>М.</b> Умение организовывать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, внесение необходимых корректив. Формирование основ коммуникативной рефлексии.</p> <p><b>П.</b> Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы. Характеризовать условия обитания животных в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности животных к существованию в условиях яруса.</p>
		Всего	35	

Класс 8

Учитель Вишнякова Н.М.

Количество часов по учебному плану

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ 10.

Табличное представление тематического планирования:

№	Раздел	Тема	час	Планируемый результат Л - личностные  М - метапредметные  П - предметные
1	<u>Организм человека.</u>	Науки об организме человека	1	Л. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.
2		Структура тела.	1	М. <i>Регулятивные:</i> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <i>Познавательные:</i> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <i>Коммуникативные:</i> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы. П. Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.
3		Клетка.	1	
4		Ткани и системы органов.	1	
5		Самостоятельная работа №1 по главе 1.	1	Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке. Характеризовать идею об уровне организации организма
6	<u>ОДС</u>	Скелет.	1	Л. Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

7		Скелет головы и туловища	1	<p><b>М. Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные:</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p><b>П.</b> Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия.</p>
8		Скелет конечностей.	1	
9		Мышцы.	1	
10		Работа мышц.	1	
11		Нарушение и развитие ОДС.	1	
12		Самостоятельная работа №2 по главе 2.	1	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями
13	<u>Внутренняя среда</u>	Кровь и её состав.	1	<p><b>Л.</b> Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.</p> <p><b>М. Регулятивные:</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания.</p> <p><b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p>
14		Иммунитет.	1	
15		Тканевая совместимость.	1	
16		Сердце: строение, работа, кровообращение.	1	
17		Движение лимфы и крови.	1	

18		Регуляция работы сердца. Заболевания.	1	в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. <b>П.</b> формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные: участие в коллективном обсуждении учебной проблемы
19		Самостоятельная работа №3 по главе 3.	1	Характеризовать особенности строения внутренней среды в связи с выполняемыми функциями
20	<u>Дыхательная система</u>	Органы дыхания.	1	<b>Л.</b> Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). <b>М. Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка; <b>П.</b> Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.
21		Строение лёгких, газообмен.	1	<b>Л.</b> Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). <b>М. Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные</b>
22		Дыхательные движения. Регуляция.	1	планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка;
23		Гигиена дыхания.	1	<b>П.</b> Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы; сравнение газообмена в легких и

				тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.
24		Самостоятельная работа №4 по главе 4.	1	Характеризовать особенности строения дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями
25	<u>Пищеварительная система и Обмен веществ</u>	Пища и её состав.	1	<p><b>Л.</b> Сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма.</p> <p><b>М. Регулятивные:</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b></p> <p>Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.</p> <p><b>П.</b> Знать о строении и функционировании пищеварительной системы. Знать различия в строении и жизнедеятельности органов пищеварительной системы, демонстрировать взаимосвязь всех органов пищеварительной системы.</p>
26		Органы пищеварения.	1	
27		Пищеварение.	2	
28		Регуляция пищеварения	1	
29		Обменные процессы в организме.	1	
30		Нормы питания. Витамины.	1	
31		Самостоятельная работа №5 по главе 5-6	1	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями
32	<u>Мочевыделительная система. Кожа и Эндокринная система</u>	Строение и функции почек.	1	<p><b>Л.</b> Соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.</p> <p><b>М. Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания;</p> <p><b>П.</b> Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека.</p>
33		Предупреждение заболеваний.	1	

34		Кожа и её строение.	1	Л. Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики травм, ожогов, обморожений.
35		Роль кожи в терморегуляции.	1	М. Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.
36		Эндокринная система.	2	П. Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.
37		Самостоятельная работа №6 по главе 7-8-9	1	Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене; демонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем.
38	<u>Нервная система.</u>	Нервная система.	3	Л. внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма
39		Спинной мозг.	1	М. <b>Регулятивные:</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых
40		Головной мозг.	2	предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка П. знать о строении и функционировании эндокринной и нервной систем; знать различия в строении и жизнедеятельности желез внешней, внутренней и смешанной секреции; иметь представления о функциональных системах, демонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем; показывать механизм поддержания гомеостаза с помощью функциональных систем; знать о роли гормонов в обменных процессах организма человека и влияние нейрогуморальной регуляции на здоровье человека
41		Самостоятельная работа №7 по главе 10	1	Характеризовать особенности строения нервной в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы
42	<u>Органы чувств</u>	Анализаторы.	1	Л. Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения и слуха.
43		Зрительный анализатор.	2	М. <b>Регулятивные:</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия



44		Орган слуха и равновесия.	1	нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.
45		Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	<b>II.</b> Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора, органа слуха и слухового анализатора Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска на здоровье; •влияние собственных поступков на здоровье. Объяснять результаты наблюдений.
46		Самостоятельная работа №8 по главе 11.	1	Характеризовать особенности строения сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.
47	<u>Индивидуальное развитие организма</u>	Половая система человека.	2	<b>Л.</b> Использовать знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
48		Развитие организма.	2	<b>М. Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного;
49		О вреде веществ.	1	<b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; <b>II.</b> Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности. Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы женской и мужской половой систем. Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека
50		Самостоятельная работа №9 по главе 13.	1	Характеризовать особенности строения половой системы в связи с выполняемыми функциями.

51	<u>Поведение и психика</u>	Врождённые формы поведения.	1	<p><b>Л.</b> Научить высказывать свою точку зрения о проявлении психических процессов, определять положение личности в обществе, ориентироваться в морально-нравственных основах поведения, проводить самооценку особенностей своей психики.</p> <p><b>М. Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.</p> <p><b>П.</b> Формирование навыков анализировать содержание текстов, рисунков учебника по главе ВНД, характеризовать и сравнивать основные понятия, объяснять разницу между процессами ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять существенные особенности поведения и психики человека.</p> <p>Характеризовать особенности ВНД человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека</p>
52		Приобретённые формы поведения.	2	
53		Биологические ритмы.	1	
54		Особенности ВНД человека.	1	
55		Воля. Эмоции. Внимание.	1	
56		Работоспособность.	1	
57		Самостоятельная работа №10 по главе 12.	1	
58		Обобщающее повторение.	2	
		Резервное время.	2	

Класс 9

Учитель Вишнякова Н.М.

Количество часов по учебному плану

Всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ 8.

Табличное представление тематического планирования:

№	Раздел	Тема	час	Планируемый результат		
				П - предметные	М – метапредметные	Л – личностные
1		Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1	Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	<b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев. <b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.	Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы

2		Общие свойства живых организмов.	1	<p>Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов.</p>	<p><b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий</p> <p><b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>
3		Многообразие форм живых организмов.	1	<p>Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни</p>	<p><b>П.:</b> осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оценка достижения результата деятельности.</p> <p><b>К.:</b> уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>

					по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.	
4		Самостоятельная работа №1 по Главе 1	1	Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах	<p><b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
5		Многообразие клеток.	1	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<p><b>П.:</b> получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p>	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии

6		Химические вещества в клетке.	1	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.</p> <p><b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p><b>К.:</b> строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни
7		Строение клетки.	1	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных	<p><b>П.:</b> получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу)</p> <p><b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности</p> <p><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.</p>	Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни
8		Органоиды клетки и их функции.	1	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток	<p><b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.

					решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	
<b>9</b>		Обмен веществ — основа существования клетки.	<b>1</b>	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	<b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий <b>Р.:</b> составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы
<b>10</b>		Биосинтез белка в клетке.	<b>1</b>	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	<b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями <b>Р.:</b> определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. <b>К.:</b> постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира
<b>11</b>		Биосинтез углеводов — фотосинтез.	<b>1</b>	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение	<b>П.:</b> поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства

				фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	иллюстрациями учебника <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы	и целостности окружающего мира.
<b>12</b>		Обеспечение клеток энергией.	<b>1</b>	Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	<b>П.:</b> построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания
<b>13</b>		Размножение клетки и её жизненный цикл.	<b>1</b>	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и	<b>П.:</b> поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника. <b>Р.:</b> в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.



				описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности <b>К.:</b> определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	
14		Самостоятельная работа №2 по Главе 2	1	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	<b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
15		Организм — открытая живая система (биосистема).	1	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность	<b>П.:</b> поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение <b>Р.:</b> постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> определение способов взаимодействия со сверстниками и	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде

				биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	
16		Примитивные организмы.	1	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	<b>П.:</b> поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение <b>Р.:</b> постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.
17		Растительный организм и его особенности.	1	Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе	<b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию
18		Многообразие растений и их значение в природе.	1	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы	<b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию

				растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнивать значение семени и спор в жизни растений	виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	
<b>19</b>		Организмы царства грибов и лишайников.	<b>1</b>	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	<b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе
<b>20</b>		Животный организм и его особенности.	<b>1</b>	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными	<b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
<b>21</b>		Разнообразие животных.	<b>1</b>	Выделять и обобщать существенные признаки строения	<b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных	Формировать экологическую культуру на основе признания

				и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)	источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения <b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала.	ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
22		Сравнение свойств организма человека и животных.	1	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	<b>П.:</b> поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. <b>Р.:</b> в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. <b>К.:</b> определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать личностные представления о ценности природы.
23		Самостоятельная работа №3 по Главе 3	1	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки	<b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

				презентаций проектов и сообщений по материалам темы	необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения	
24		Размножение живых организмов.	1	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи <b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки <b>К.:</b> определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
25		Индивидуальное развитие.	1	Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи <b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки <b>К.:</b> добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде

				условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки		
26		Образование половых клеток. Мейоз.	1	Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p>	Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология
27		Изучение механизма наследственности.	1	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию
28		Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p>	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию

				изменчивости организмов	<b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	
29		Закономерности изменчивости.	1	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	Формировать личные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии
30		Ненаследственная изменчивость.	1	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии

31		Основы селекции организмов.	1	<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. <b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. <b>К.:</b> строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	<p>Формировать научное мировоззрение.</p>
32		Самостоятельная работа №4 по Главе 3	1	<p>Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p>	<p><b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
33		Представления о возникновении жизни на Земле.	1	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного</p>



					план параграфа. <b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. <b>К.:</b> строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	отношения к окружающей среде.
34		Современные представления о жизни на Земле.	1	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	<b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. <b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе
35		Значение фотосинтеза и биокруговорота веществ.	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс	<b>П.:</b> выявлять причины и следствия простых явлений. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> добывать недостающую информацию с помощью вопросов	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии

				возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ		
36		Этапы развития жизни на Земле.	1	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов	<p><b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. <b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. <b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии
37		Этапы развития жизни на Земле.	1	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения,	<p><b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии

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

					Составлять (в группе) план решения проблемы. <b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения	
<b>39</b>		Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	<b>1</b>	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	<b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. <b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. <b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию
<b>40</b>		Самостоятельная работа №5 по Главе 4	<b>1</b>	Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете	<b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

				<p>дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции организмов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека</p>	<p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	
41		Современные представления об эволюции органического мира.	1	<p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу</p>	<p><b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. <b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. <b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p>	<p>Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию</p>
42		Вид, его критерии и структура.	1	<p>Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать,</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.</p>

				<p>формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p>	<p>классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>
43		Процессы образования видов.	1	<p>Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.</p>
44		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	<p>Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>
45		Основные направления эволюции.	1	<p>Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.</p>	<p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности</p>

				биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	Устанавливать причинно-следственные связи <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	окружающего мира.
46		Примеры эволюционных преобразований организмов.	1	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.
47		Основные закономерности эволюции.	1	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.

48		Человек — представитель животного мира.	1	<p>лабораторным оборудованием</p> <p>Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Формирование эстетического восприятия объектов природы.
49		Эволюционное происхождение человека.	1	<p>Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.
50		Этапы эволюции человека.	1	<p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека</p>	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.



51		Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Осознание равноценности людей разных рас
52		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	<p><b>П.:</b> получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p> <p><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.
53		Самостоятельная работа №6 по Главе 4	1	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и	<p><b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать</p>	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

				эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения	
54		Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.
55		Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи. <b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности
56		Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий	<b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.

				«жизненная форма» и «экологическая группа»	<p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	
57		Биотические связи в природе.	1	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей	<p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности
58		Популяции.	1	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника	<p><b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p><b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать</p>	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе

59		Функционирование популяций в природе.	1	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе	знания о многообразии живого мира. <b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий <b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. <b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы
60		Сообщества.	1	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль	<b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий <b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя оформлять	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы

				<p>В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>	<p>отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. <b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	
<b>61</b>		<p>Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.</p>	<b>1</b>	<p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>	<p><b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий <b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. <b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>
<b>62</b>		<p>Развитие и смена биогеоценозов.</p>	<b>1</b>	<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и</p>	<p><b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости</p>

				вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края	установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. <b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности
63		Экологические проблемы в биосфере.	1	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий <b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. <b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы
64		Самостоятельная работа №7 по Главе 5	1	Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в	<b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в

				<p>экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>	<p>способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  <b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  <b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
65		Охрана природы.	1	<p>Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе</p>	<p><b>П.:</b> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  <b>Р.:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексия своей деятельности  <b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе</p>
66		Охрана природы.	1	<p>Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе</p>	<p><b>П.:</b> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  <b>Р.:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексия своей</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе</p>

					<p>деятельности</p> <p><b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения</p>	
67		Обобщение и систематизация знаний.	1	<p>Приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>	<p><b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
68		Итоговая контрольная работа.	1	<p>Приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.</p>	<p><b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>



				Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	деятельности. <b>К.:</b> выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения	
		Итого	68			