

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» пст. Первомайский

Утверждаю:

Директор _____ Е.И.Шевцова

Приказ № 1 от «31» 08. 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»**

Уровень: основное общее образование

Срок реализации программы: 4 года

Составитель:

Главинская Елена Алексеевна, учитель биологии

п.Первомайский 2023

Рабочая программа по биологии (5-9 класс)

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, примерной основной общеобразовательной программы, одобренной федерального учебно-методическим объединением по общему образованию от 8 апреля 2015 г., основной образовательной программы школы и авторской программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухова (Биология 5-9 классы: программа. - М: Вентана-Граф, 2012. - 302 с.).

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с примерными программами начального общего образования. В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

В рабочей программе для основной школы предусмотрено развитие всех представленных в примерных программах начального общего образования основных видов деятельности обучающихся. Однако содержание программ для основной школы имеет особенности, обусловленные, во-первых, предметным содержанием системы общего среднего образования; во-вторых, психологическими возрастными особенностями обучающихся.

На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Рабочая программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- *многообразие и эволюция органического мира;
- *биологическая природа и социальная сущность человека;
- *уровни организации живой природы.

Содержание структурировано в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Цели биологического образования в основной школе формируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее 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 высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
 - ***формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- *ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- *ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- *понимание необходимости здорового образа жизни;
- *сознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- * сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- *правильному использованию биологической терминологии и символики;

*развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

*развитию способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения

Курс биологии в наибольшей мере направлен на формирование нравственных ценностей.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Деятельность школы в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих

личностных результатов:

- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- Реализация установок здорового 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и органов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека и видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определённым систематической группе;
- 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; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах - органов и систем органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособление организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- В сфере физической деятельности:
- освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасение утопающего /рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.
- В эстетической сфере:
- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Широко используются в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Также используются региональные модули, обеспечивающие в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

В программе отражен общепредметный образовательный минимум, который охватывает четыре элемента содержания образования: опыт познавательной деятельности, фиксированный в форме конкретных знаний; опыт осуществления известных способов деятельности - в форме умений действовать по образцу; опыт творческой деятельности - в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; опыт осуществления эмоционально- ценностных отношений - в форме личностных ориентаций. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие ключевые образовательные компетенции:

- Ценностно-смысловую - ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности.
- Общекультурную - опыт освоения учащимися научной картины мира.
- Учебно-познавательную - самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно - следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки

результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза.

- Информационную - умение выделять основную и второстепенную информацию. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

- Коммуникативную - овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений- высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута.

- Социально-трудовую - овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения.

- Компетенцию личностного самосовершенствования - формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии на этапе основного общего образования в объеме 278 ч. В том числе: в 5 классе — 35 ч., в 6 классе — 35 ч., в 7 классе — 68 ч., в 8 классе — 68 ч., в 9 классе - 68 ч.

Форма промежуточной аттестации учащихся-тестирование.

Содержание основного общего образования по учебному предмету «Биология».

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др

Живые организмы.

Биология - наука о живых организмах.

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

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

Клеточное строение организмов.

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

Многообразие организмов.

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

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.

Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения.

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

Органы цветкового растения.

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

Микроскопическое строение растений.

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

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

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

Царство Бактерии.

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

Царство Грибы.

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

Царство Животные.

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

Одноклеточные животные, или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

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

Типы червей.

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

Тип Моллюски.

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

Тип Членистоногие.

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

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

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

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

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом

жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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

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

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

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

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

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

Общие свойства организма человека.

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

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

Кровь и кровообращение.

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

Дыхание.

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

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных

веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

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

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

Выделение.

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

Размножение и развитие.

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

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

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

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное

питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитноприспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

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

Клетка.

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

Организм.

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

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и

животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

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

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

- Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
- Изучение органов цветкового растения;
- Изучение строения позвоночного животного;
- *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
- *Изучение строения водорослей;*
- Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
- Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
- Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
- Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
- Определение признаков класса в строении растений;
- *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
- Изучение строения плесневых грибов;
- Вегетативное размножение комнатных растений;
- Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
- *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
- Изучение строения раковин моллюсков;
- Изучение внешнего строения насекомого;
- Изучение типов развития насекомых;

- Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
- Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
- Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

- Многообразие животных;
- Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
- Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
- Разнообразие птиц и млекопитающих местности

проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей). **Примерный**

список лабораторных и практических работ по разделу «Человек

и его здоровье»:

- Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
- *Изучение строения головного мозга;*
- *Выявление особенностей строения позвонков;*
- Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
- Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
- Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
- *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
- Изучение строения и работы органа зрения.

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

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

Выявление изменчивости организмов;

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Раз е .Тема урока.	Ко - во часов	Э ементы со ержани образовани .	анируемые резу таты		ата
				ре метные	Мета ре метные УУ (М) .- ознавате ные К.- коммуникативные Р.- регу тивные .-	

					личностные
Раз е 1. Наука о растени х - ботаника (ч)					
1 (1)	арство Растени . Вне нее строение и об а характеристика растений	1	Многообразие растений, рин и ы их к ассифика ии. Ус ожение растений в ро ессе эво ю ии.	Усвоение системы научных знаний о арствах живой риро ы, о арстве Растени , о науке ботанике и ее истории, о вне нем строении растений, об от ичи вегетативных и генеративных органов растени . Знание ре мета и за ач науки ботаники. Умение от ичат растени от ре ставите ей ругих арств. Соб ю ат рави а работыв кабинете.	М. Умение самосто те но о зоват с а аратом ориентировки учебника. Формирование ответственного отно ени кучению, развитие навыков самосто те ной работы с учебными особи ми, ругими информа ионными ресурсами. Формирование умени организовыват учебное сотру ничество и совместную е те ност с учите ем и сверстниками, работат ин иви уа но и в гру е.
2(2)	Многообразие жизненных форм растений	1	Система и эво ю и органического мира.	Усвоение системы научных знаний о	М. Умение самосто те но о зоват с а аратом

			<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>жизненных формах растений, о взаимосвязи жизненных форм со средой обитания. Обоснование значения жизненных форм в жизни растений, роли и жизни человека. Развитие навыков применения методов биологического исследования - наблюдение и описания, фиксации и обсуждения результатов. Соблюдение правил работы в кабинете.</p>	<p>ориентировки учебника. . Формирование личностных представлений о ценности жизненных форм растений природы и человека. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	
3(3)	<p>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки</p>	1	<p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Деление организмов. Рост и развитие организмов</p>	<p>Усвоение системы научных знаний об особенностях и многоклеточных растениях, о строении и основных процессах жизнедеятельности клетки, о взаимосвязи работывсех частей</p>	<p>М. Оценка состава и особенностей, умения наблюдать, делать выводы и заключения. . Формирование убежденности в позитивной роли биологии в жизни общества, осознании ответственного</p>	

			<p>к етки. онимание значени он ти «Жива система», « е ение к етки», «жизне е те ност к етки».</p>	<p>отно ени к учению и готовности обучаю ихс к</p>
--	--	--	---	--

			<p>Соб ю ат рави а работы в кабинете.</p>	<p>самообразованию на основе мотива ии к обучению. Формирование коммуни кативной ком етентности в об ении и сотру ничестве со сверстниками в ро ессе образовате ной е те ности.</p>	
()	<p>Ткани растений. Обоб ение и систематиза и знаний о раз е у 1 «Наука о растени х - ботаника»</p>	1	<p>К етки, ткани и органы растений. От ичите ные ризнаки живых организмов</p>	<p>Усвоение системы научных знаний о строении и функ и х тканей растений, о исание и характеристика раз ичных тканей растений. Обоб ение и систематиза и знаний о раз е у</p>	<p>М. Развитие умени о зоват с а аратом ориентировки учебника. Развитие умений систематизироват информа ию, е ат выво ы и зак ючени . Умение обоб ат риобретенные знани и римен т их на</p>

				1, форму и развитие выводов.	практике. Формирование ответственного отношения к учению.	
Раздел 2. Органы растений (ч)						
5(1)	Семя, его строение и значение. <i>Лаб. работа №1 «Изучение строения семени фасоли»</i>	1	Размножение организмов. Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Изучение репродукции о ро и семени в жизни растений, о строении семени и его особенностях у высоких и однолетних растений, о значении семян в жизни	М. Развитие умения систематизировать информацию, делать выводы и заключения. Развитие умения соотносить свои действия с анализируемыми результатами в роль	

				живых организмов. Формирование навыков использования методов биологического исследования: наблюдение и описание семян, фиксирование результатов лабораторной работы и т. д. Соблюдение правила работы в кабинете биологии и обращение с лабораторным оборудованием.	повторение эксперимента. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к самообразованию. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями в образовательной и учебно-исследовательской деятельности.	
6(2)	Условия роста растений	1	Взаимосвязи организмов и	Объяснение	М. Развитие	

	сем н		окупаю ей сре ы. Сре а - источник ве еств, энергии и информа ии.	в и ни ус овий сре ы на рорастание сем н. Формирование риемов выра ивани ку турных растений и ухо а за ними. Соб ю ение равии работыв кабинете био огии и обра ени с абортаторным обору ованием.	умени рово ит наб ю ение, формирова т выво ы. Развитие умени соотносит свои ействи с анируемыми резу татами, осу еств т контро своей е те ности в ро ессе рове ени экс еримента. . ризнание енности растений и необхо имости ответственног, бережного отно ени к ним.	
7(3)	Корен , его строение и значение.	1	Взаимосв зи организмов и окружаю ей сре ы. Мето ы изучени живых	Формирование система- зированных ре став ений о строении корн и	М. Ов а ение состав ю ими исс е овате ской е те ности,	

	<i>Лаб. работа №2 «Строение корня проростка»</i>		организмов: наб ю ение, измерение, экс еримент.	функ и х его частей, о зонах корн , о взаимосв зи строени и функ ий зон корн , об особенност х роста корн . Освоение навыков ис о зовани мето ов био огического	вк юча умение ви ет роб ему, ставит во росы, наб ю ат , е ат выво ы и зак ючени , структурирова т материа , объ сн т , за и ат свои и еи. Развитие интереса к работе с о о ните ными источниками информа ии.	
--	--	--	---	---	--	--

				исс е овани - наб ю ение и о исание ти ов корневых систем, особенностей роста корн , изменений в верху ечной части корн в ерио роста, остановки био огических экс ериментов, объ снени и фиксировани их резу татов. Соб ю ение рави работы в кабинете био огии и обра ени с абораторным обору ованием.	. Формирование ответственного отно ени к учению на основе мотива ии к ознанию нового.Формирование коммуникативной ком етентности в ро ессе об ени и сотру ничества со сверстниками в учебноисс е овате ской е те ности.	
()	обег, его строение и развитие <i>Лаб. работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	1	К етки, ткани и органы растени . Рост и развитие растений. Мето ы изучени живых организмов: наб ю ение, измерение, экс еримент.	Формирование он тий о строении обега, о ти ах очек, о значении вегетативных и генеративных очек, оро и ри и ки и асынковани в растениево стве. Развитие навыков ис о зовани ме-	М. Отработка умений наб ю ат , о исыват , измер т и о ре е т изучаемые объекты, фиксироват и объ сн т о ученные резу таты. . овы ение интереса к	

				то ов био огического исс е овани ри осу еств ении наб ю ени , о исани , измерени и ре арировани обега и очек, о ре е ени ти ов очек, сравнени обегов разных растений, фиксировани	обучению в ро ессе исс е овани ранее незнакомых объектов живой риро ы ри рове ении абораторной работы. Развитие умени работат	
--	--	--	--	--	--	--

				результатов и формуирование выводов. Освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними. Событие равной работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием.	индивидуально и в группе нахождение ее решение. Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости биологии человечества.	
9(5)	ист, его строение и значение	1	Клетки, ткани и органы растений. Рост и развитие растений.	Формирование систематизированных представлений о внешнем и внутреннем строении растения, его функций, о взаимосвязи строения и функций растения. Обсуждение роли растения в жизни человека, его значения в природе и обществе. Приобретение	М. Оценка состава и особенностей, включая умение ставить задачу, наблюдать, делать выводы и заключения, записывать свои идеи. Формирование ответственного отношения к обучению, ознакомление с	

				опыта использования биологических методов исследования в процессе проведения несложных экспериментов по изучению строения, функций, видоизменений растения. Фиксирование и обсуждение результатов. Событие равной работы в кабинете	интересов. Отработка умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе. Формирование	
--	--	--	--	---	--	--

				<p>биологии.</p> <p>личностных представлений о ценности растений, осознание их значимости в природе и человечества. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p>	
10(6)	<p>Стебель, его строение и значение</p> <p>Лаб. работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</p>	1	<p>Рост и развитие растений. Органы растений.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Формирование систематизированных знаний о строении стебля и его функциях, о видоизменениях на земных и о земных побегах. Объяснение значения роста стебля в жизни растения. Приобретение опыта использования биологических методов исследования</p>	<p>М. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Развитие умения организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение, формулировать и аргументировать своё</p>

			<p>изучении вне него строени о земных обегов: корневи а, к убн , укови ы. Фиксирование и объ снение о ученных резу татов. Развитие умени размножат растени вегетативным с особом. Соб ю ение рави работы в кабинете био огии.</p>	<p>мнение. Формирование убеж енности в необхо имости био оги ческих знаний жизни че овека и сохранени риро ы. Формирование ответственного, бережного отно ени к растени м.</p>		
11(7)	веток, его строение и значение	1	<p>Органы растений. Рост, развитие и размножение растений.</p>	<p>Формирование систематизированных он тий о строении ветка, о взаимосв зи частей ветка с вы о н емыми ими функ и ми, о ро ессах, роисхо их у ветковых растений в ерио о ы ени и о о отворени , о ро и животных в ерио о ы ени , о с особах рив ечени растени ми о ы ите ей. О ре е ение частей ветка и ти ов со ветий на</p>	<p>М. Умение ана изироват и о ениват информа ию, реобразовыват инфор ма ию из о ной формы в ругую. Умение соз ават резента ии своих учебных и исс е овате ских работ. . Развитие мотива ии к обучению и ознанию, устойчивых ознавате ных интересов. ро в ение эстетических чувств и эмо иона но- енностных отно ений к живой риро е.</p>	

				рисунках, фотографии х, натура ных объектах.	Формирование коммуникативной ком е	
					тентности ри об ении и сотру ничестве со	

					сверстниками.	
12()	о . Многообразие и значение о ов. Обоб ение и систематиза и знаний о раз е у 2 «Органы растений»	1	о овое размножение. Органырастений. Взаимосв зи организмов и окружаю ейсре ы.	Формирование знаний о строении о ов, их к асифика ии и значении; о с особах рас ространени о ов и сем н. Формирование е остных ре став ений о живой риро е и ро и растений в ней.	М. Освоение инте ектау ных умений (сравниват , ана изируют , к асифи ируют био огические объекты, е ат выво ы). Развитие умени работат с разными источниками био огической информа ии (текстом учебника, о о ните ной итературой, интернет ресурсами). . Формирование ичностных ре став ений о енности растений и их частей. Формирование научной картины мира на базе био огических знаний и умений.	
Раз е 3. Основные ро ессы жизне е те ности растений (7 ч)						
13(1)	Минера ное итание растений и	1	ро ессы жизне е те ности:	Формирование ре став ени о	М. Развитие	

<p>значение во ы</p> <p><i>Проектная работа №1</i></p> <p><i>«Приспособленность к воде растений»</i></p>		<p>итание, фотосинтез.</p> <p>Регу и ро ессов</p> <p>жизне е те ности.</p> <p>Взаимосв зи организмов и окружаю ей сре ы.</p>	<p>минера ном (очвенном) итании, о ро и корн в этом ро ессе, о составе и значении органических и минера ных у обрений.</p> <p>онимание ро и во ы в</p>	<p>умени работат с разными источниками информа ии (текстом учебника, о о ните ной итера турой, интернет-ресурсами), ана изироват и о ениват информа ию.</p>
--	--	--	---	---

	<p><i>разных экологических групп»</i></p>		<p>жизни растений как необхо имого ус ови минера ного итани и фактора, обус ов иваю его су ествование раз ичных эко огических гру растений.</p>	<p>. Формирование научного мировоззрени в св зи с развитием ре став ени об особенност х итани растений.</p>
<p>1 (2)</p>	<p>Воз у ное итание растений - фотосинтез</p>	<p>1 ро ессы жизне е те ности: итание, фотосинтез.</p> <p>Взаимосв зи организмов и окружаю ей сре ы.</p> <p>Ро че овека в биосфере.</p>	<p>Формирование знаний о ро и зе енных ист ев в фотосинтезе, об автотрофных и гетеротрофных организмах.</p> <p>Объ снение и о исание ус овий, необхо имых воз у ного</p>	<p>М. Формирование умени вы е т и характеризоват функ ии фотосинтеза, сравниват гетеротрофные и автотрофные организмы, е ат выво ы на основе сравнени . Развитие умени работат с разными</p>

			<p>итани растений, значени фотосинтеза в живой риро е.</p>	<p>источниками биогической информации.</p> <p>. Развитие познавательных потребностей на основе интереса к изучению</p> <p>возможного питания растений.</p> <p>Формирование ценностно-смысловых установок относительно к растениям.</p> <p>Развитие экологической культуры на основе осознания важности охраны растений.</p>
--	--	--	--	---

15(3)	<p>ыхание и обмен веществ у растений</p>	1	<p>роессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез, ыхание, обмен веществ. Ро ыхани в жизнедеятельности клетки и организма.</p>	<p>Формирование первоначальных понятий о сущности роессы ыхани у растений, о взаимосвязи роессов ыхани и фотосинтеза, о космической рои зельных растений, об обмене веществ как важном признаке жизни</p>	<p>М. Развитие умения ориентировки учебника.</p> <p>Формирование умения сравнивать различные явления природы, находить их общие закономерности, различия, формулируют</p>
-------	--	---	---	---	---

			<p>формировани</p> <p>современных ре став ений о естественнонаучной картине мира. Объ снение значени ро есса ыхани в жизни растени , космической ро и зе еных растений в риро е и жизни че овека.</p>	<p>ыво ы.</p> <p>Формирование мировоззренческих ози ий, с особствую их ониманию основных закономерностей в живой риро е. Формирование ичностных ре став ений о енности растений, осознание значимости охраны растите ного мира.</p>	
16()	о уго ова контро на работа	1	<p>Отвечат на во росы ромежуточного итогового теста (за ого а), знат термины, умет работат с рисунками и схемами.</p>	<p>роверка ЗУН за ервые ого а курса био огии б к асса. В а ение он тийным а аратом ботаники.</p>	<p>М. Развитие умени работат с разными источниками био огической информа ии. Формирование основ самоконтро , самоо енки, умени ринимат ре ени и осу еств т осознанный выбор в учебной и ознавате ной е те -</p>

					ности. . Формирование ознавательных интересов и мотивов, наравненных на изучение растений и живой природы, интеллектуальных умений, этического и эстетического отношения к живым объектам.
17(5)	Размножение и оплодотворение у растений	1	Размножение. Бесполое и половое размножение. Опыление. Оплодотворение. Рост и развитие организма.	Формирование систематизированных представлений о биологической сущности размножения, о различиях бесполого и полового размножения, об особенностях размножения растений, о способах бесполого размножения растений. Объяснение биологической роли полового и бесполого размножения, войного оплодотворения в жизни растений.	М. Формирование умения работать с рисунками учебника как источниками информации. Развитие интереса к работе с оплотворенной литературой. . Развитие научного мировоззрения на основе знакомства с особенностями размножения растений, исследованиями российского ученого- ботаника С.Г. Навашина. Активизация ознавательной деятельности на

					основе интереса к размножению растений.
1 (6)	Вегетативное размножение растений и его	1	Размножение. Бес о ое размножение. Методы изучения живых	Формирование систематизированных знаний о характерных чертах	М. Ов а ение состав ю ими исс е овате ской е те ности:

ис о зование че овеком <i>Лаб. работа №5 «Черенкование комнатных растений»</i>	организмов: наб ю ение, измерение, экс еримент.	вегетативного размножени растений, о рактическом рименении черенковани . ри- обетение о ыта рове ени нес ожных био огических экс ериментов изучени вегетативного размножени растений, объ снение их е ей и резу татов. Соб ю ение рави обра ени с абораторным обору ованием и живыми комнатными	наб ю ат , е ат выво ы и зак ючени , римен т теоретические знани на рактике. Развитие умени сравниват и со остав т био огические объекты. . Формирование ре став ени об эстетической енности растений. Осознание значимости ре метных рактических умений о вегетативному размножению растений. Формирование ку туры тру а на основе ризнани енности работы с живыми
--	--	--	--

				растени ми.	растени ми и необхо имости ответственного, бережного отно ени к ним. Умени работат ин иви уа но и в гру е, нахо ит об ее ре ение, форму ироват свое мнение.
19(7)	Рост и развитие растений. Обоб ение и систематиза и знаний о раз е у 3 «Основные ро ессы жизне е те ности	1	Рост и развитие организмов. Эко огические роб емы. ос е стви е те ности че овека в экосистемах. Взаимосв зи организмов	Формирование он тий о росте растений, о ро ессы развити растени , об эта ах ин иви уа ного развити растений, о зависимости роста и	М. Формирование умени ана изироват риро ные в ени , сравниват их, вы в т черты схо ства и раз ичи . Развитие умени а екватно ис о зоват речевые сре ства в

растений»		и окружаю ей сре ы.	развити растений от	искуссии и аргумен-
			ус овий сре ы, о ритмах	тироват своей ози ии,
			жизне е те ности	объ сн т и отстаиват свое
			растений. Объ снение	мнение. Умени работат с
			ро и ро ессов роста и	разными источниками
			развити в жизни	информа ии (текстом
			растите ных орга-	учебника, научно-
			низмов.	о у рной итературой,

			Обобщение		
			знаний об обмене	с оварми и с равочниками,	
			ве еств как г авном	интернет-ресурсами), интер-	
			ризнаке жизни.	ретироват ее.	
			Формирование		
			мировоз-		
			ренческих ози ий о	. Развитие ознавате ной	
			е инстве живой и	отребности	на основе
			неживой риро ы, о	интереса	к изучению
			риро е ка	ро ессов	жизне-
			е ином		
			е ом.	е те ности	организмов.
				Осознание	енности
				био огических	знаний в
				жизни	об ества,
				ис о зовани	мето ов
				био огического	
				исс е овани .	

Раз е . Многообразие и развитие растите ного мира (11 ч.)

20(1)	Систематика	1	Многообразие растений,	Формирование ерво-	М. Развитие умений ават	
	растений, её значение		рин и ы их	нача ных ре став ений	о ре е ени он ти м,	
	ботаники		к ассифика ии. Ви -	о науке систематика, о	к ассифи ироват растени ,	
			основна	к ассифика ии растений,	е ат выво ы. Умение	
			систематическа е ини а.о	систематически	нахо ит био огическу	

				х	ю	
				группах растений.	информацию в различных	

				Объяснение роли и значения бинарной номенклатуры ботаники и XIX века. Ознакомление с правилами классификации растений.	источниках, анализируют и описывают ее. . Формирование научного мировоззрения на основе выявления естественных признаков растений. Растения. Формирование представления о многообразии растительного мира, его значимости.	
21(2)	Вопросы, их многообразие в природе	1	Вопросы. Многообразие организмов. Значение растений в природе и жизни человека.	Формирование систематизированных знаний о вопросах, как о низших растениях, особенностях их строения, разнообразии и значении. Развитие представления о классификации живых организмов.	М. Развитие умения выделять естественные признаки изучаемых биологических объектов. Развитие навыков самостоятельного приобретения новых знаний. . Формирование представления о многообразии растительного мира, осознание его значимости человечества.	

					Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к	
--	--	--	--	--	---	--

					окружающей среде. Осознание необходимости сохранения многообразия и редких местообитаний растений.	
22(3)	<p>Отдельные Моховидные. Общая характеристика и значение.</p> <p><i>Лаб. работа № 6</i></p> <p><i>«Изучение внешнего строения моховидных растений»</i></p>	1	<p>Усвоение растений в курсе эволюции.</p> <p>Многообразие растений, признаки их классификации.</p>	<p>Формирование знаний о существенных признаках мхов, о многообразии представителей отряда Моховидные, о разнообразии мховидных к высім растениям, о ролях их размножения и развития.</p> <p>Объяснение роли моховидных растений в природе и их значение.</p>	<p>М. Формирование умения выделять существенные признаки изучаемых биологических объектов, выявлять признаки различия и делать выводы о результатах сравнения.</p> <p>Развитие умения находить и анализировать биологическую информацию в различных источниках.</p>	

				<p>Развитие умения рождение и рост и исследования биологических объектов, подготовка исследований с использованием оборудования, проведение фиксации результатов работы, формулирование выводов. . Формирование научного мировоззрения на основе сравнения высших и низших растений, выявление особенностей строения моховидных по сравнению с высшими. Формирова-</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>знание экологической культуры на основе знакомства с представителями отдела Моховидные и выведение сущности окружающей среды</p>	
23()	ауны. Хвой.	1	Усложнение растений в роли	Формирование систематизированных знаний об их чертах	М. Формирование умения вые т

	а оротники. Их об а характеристика.		эво ю ии. Значение растений в риро е и жизни че овека.	строени аунов, хво ей, а оротников как выс их с оровых растений, об их ро и в риро е. Объ снени чере овани бес о ого и о ового с особов размножени как ста ий ин иви уа ного развити а оротникообразных.	су ественные ризники изучаемых био огических объектов, вы в т ризники раз ичи в строении выс их и низ их растений. . Формирование научного мировоззрени на основе сравнени выс их и низ их растений, вы в ени ус ожнени строени выс их растений. Развитие эстетических чувств, эмо иона но- енностного и гуманистического отно ени к объектам живой риро ы.	
2 (5)	От е Го осеменные. Об а характеристика и значение. <i>Проектная работа №2 «Значение</i>	1	Рост, развитие и размножение растений. Го осеменные. Основные растите ные сооб ества.	Формирование систематизированных знаний об об их чертах строени и развити семенных растений, о многообразии го осеменных растений, ро ессах их	М. О исание изучаемых био огических объектов, рове ение их сравните ной характеристики. Развитие навыков исс е овате ской и роектной е те ности.	

	<p>хвойных лесов в России»</p>		<p>размножены и развиты . Формирование умений вы е т су ественные признаки семенных растений, устанавливает их преим ества ере вы с ими с оровыми растени ми. Объ снение ро и го осеменных растений в риро е и жизни че овека.</p>	<p>. Формирование эко огических знаний о е инстве риро ы Зем . Развитие ре став ени о значении био огических наук в ре ении роб ем ра иона ного риро о о зовани .</p>
25(6)	<p>От е открытосеменные. Об а характеристика и значение. <i>Проектная работа №3 «Охраняемые виды покрытосеменных растений»</i></p>	<p>1 Ус ожение растений в ро есе эво ю ии. открытосеменные растени , рин и ы их к ассифика ии. Охрана ре ких и исчезаю их ви ов растений.</p>	<p>Формирование систематизированных знаний о чертах ус оженни организа ии открыто семенных растений о сравнению с го осеменными, о признаках схо ства и раз ичи в строении и жизни е те ности открытосемен ных и го осеменных, о рис особ енности открытосеменных к ус ови м сре ы и их разнообразии; об</p>	<p>М. О исание изучаемых био огических объектов, ро е ение их сравните ной характеристики. Развитие навыков ис се овате ской и роектной е те ности. Развитие ком етентности в об асти ис о зовани интернет-ресурсов. . Развитие ре став ени о е инстве органического мира на основе сравнени го осеменных и открытосеменных растений и установ ени ус оженни строени открытосеменных.</p>

			от ичите ных ризнаках о но о ных и ву о ных растений. Формировани умени вы е т су ественные	Формирование эко огической ку туры на
--	--	--	---	---

			ризнаки окрытосеменны х растений, установ иват их реиму ества ере го осеменными; раз ичат о но о ные и ву о ные растени . Объ снение ро и окрытосеменных рас тений в риро е и жизни че овека.	основе ризнани енности окрытосеменных растений риро ы и че овека и необхо имости ответственного, бережного отно ени к ним и их местообитанию.
26(7)	Семейства к асса ву о ные <i>Проектная работа №4 «О роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека»</i>	1 Разнообразие организмов. Важней ие се скохоз йственные ку туры. овитые растени . Ро че овека в биосфере.	Формирование систематизированных знаний о ризнаках растений к ассов ву о ные, О но о ные, об от ичите ных ризнаках семейства к ассов, об охран емых	М. О исание изучаемых био огических объектов, рове ение их сравните ной характеристики. Развитие навыков исс е овате ской и роектной е те ности. Развитие ком етентности в

27()	<p>Семейства к асса О но о ные</p> <p><i>Проектная работа №5 «О практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении знаков для живых организмов»</i></p>	1	<p>Разнообразие организмов. Охрана ре ких и исчезаю их ви ов растений. Важней ие се скохоз йственные ку туры.</p>	<p>ви ах растений. Формирование умени вы е т су ественные ризнаки растений к ассов ву о ные, О но о ные, раз ичат семейства ву о ных и о но о ных растений. Характеристика значени растений семейств к ассов ву о ных и О но о ные в риро е и</p>	<p>об асти ис о зовани интернет-ресурсов. . Формирование основ эко огической грамотности, с особности о ениват ос е стви е те ности че овека в риро е. Осознание необхо имости охраны о но о ных растений и их риро ных местообитаний.</p>
-------	--	---	---	---	--

2 (9)	<p>Историческое развитие растите ного мира</p>	1	<p>Эво ю и растений. Резу таты эво ю ии: многообразие растений, рис особ енность организмов к сре е обитани . Охран емые ви ы.</p>	<p>жизни че овека. Формировани он ти «эво ю и », онимани эво ю ии как исторического ро есса развити живой риро ы Зем и. Формирование ервонача ных знаний о закономерност х и основныхэта ах эво ю ии растите ных организмов на на ей анете. Объ снение ро и эво ю ии организмов в риро е и жизни че овека.</p>	<p>М. Развитие умени работат с текстом и и юстра и ми учебника. Развитие умени работат с разными источниками информа ии: нахо ит информа ию об эво ю ии в учебнике, научно о у рно й итературе, био огических с овар х и с равочниках, ана изи роват и о ениват ее.</p>
-------	--	---	--	--	---

				<p>Формирование мировоззренческих ориентиров, с особую их понимание основных закономерностей эволюции живой природы.</p> <p>Формирование экологической культуры на основе признания единности исторического развития жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного бережного отношения к окружающей среде.</p>
29(10)	Многообразие и происхождение	1	Система и эволюция органического мира.	<p>Формирование систематизированных представлений о ро и че овека в о в ении ку турных растений, об основных признаках от ичи ку турных растений от икорасту их, о ре ких и исчезаю их ви ах формировани совре менных ре став ений</p> <p>М. Развитие умения сравнивать разные</p>

	культуры растений		<p>Охраняемые виды. Значение растений в природе и жизни человека. Роль человека в биосфере.</p>	<p>Формирование представлений о ро и че овека в о в ении ку турных растений, об основных признаках от ичи ку турных растений от икорасту их, о ре ких и исчезаю их ви ах формировани совре менных ре став ений</p>	<p>биологические объекты, находят у них черты сходства и различия (на примере икорасту их и ку турных растений).</p> <p>Развитие умения анализировать и обобщать полученную информацию, преобразовывать ее из</p>
--	-------------------	--	---	--	---

			<p>о естественнонаучной картине мира.</p> <p>Объяснение значимости культурных растений в природе и жизни человека.</p>	<p>оной формы в природе.</p> <p>. Развитие познавательных потребностей к изучению растительного мира.</p> <p>Формирование целостности мышления о установках относительно культурным растениям.</p> <p>Осознание необходимости охраны природных местообитаний и видов растений.</p>	
30(11)	<p>ары Нового и старогосвета.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний о разведении «Многообразие и развитие растительного мира»</p>	1	<p>Формирование систематизированных знаний о культурных растениях, о роле их в их развитии.</p> <p>Развитие представлений о роли культурных растений в природе и жизни</p>	<p>М. Развитие умений работать с различными источниками информации, работать в коллективе, в парах, в малых группах.</p> <p>Развитие умений обобщать и анализировать полученную информацию, определять её из одной формы в другую.</p>	

				че овека.	. Формирование ре став ений о енности риро ы, осознание значимости важней ей роб емы че овечества - обес ечени ро уктами итани насе ени на ей анеты. Формирование эко огической ку туры на основе ризнани енности жизни во всех её ро в ени хи необхо имости ответственного, бережного отно ени к окружаю ей сре е.	
Раз е 5. риро ные сооб ества (5 ч)						
31(1)	он тие о риро ном сооб естве - биогео енозе и экосистеме	1	Экосистемна органи за и живой риро ы. Экосистема. Круговорот ве еств и ревра ение энергии.	Формирование знаний о су ности риро ного сооб ества, о взаимосв зи его структурных звен ев. Объ снение ро и круговорота ве еств и отока энергии в риро ных сооб ествах, его знани риро ы в е ом. Формирование и объ снение об ебио огических он тий «структура сооб ества», «биогео еноз», «эко-	М. Развитие умени работат с разными источниками информа ии (учебником, о о ните ной и с равочной итературой, ресурсами Интернета); ана изироват и о ениват её. Развитие умени соз ават резента ии своих учебных и исс е овате ских работ, реа изоват роекты.	

				система».	. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к природным сообществом.
32(2)	<p>рис особенностей растений к совместной жизни в природном сообществе</p> <p><i>Экскурсии «Весенние явления в жизни экосистемы Парк»</i></p> <p><i>Исследовательская работа «Экосистема Парк» (на дом)</i></p>	1	<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы.</p>	<p>Формирование знаний о русском строении природных сообществ, о значении совместного обитания различных видов живых организмов в экологии живой природы.</p> <p>Формирование умений определять знания о растениях и иных живых организмах обьекта структуры и свойств природного сообщества.</p>	<p>М. Развитие умений работать с разными источниками биологической информации.</p> <p>. Формирование естественнонаучной картины мира, развитие представлений об единстве органического мира. Формирование основ экологической грамотности, осознание необходимости действий по сохранению разнообразия природных сообществ.</p>
33(3)	<p>Разнообразие природных сообществ и их смена.</p> <p>Обобщение и</p>	1	<p>Результаты экологии: многообразие видов, рис особенностей</p>	<p>Формирование знаний о смене природных сообществ и ее причинах.</p> <p>Формирование</p>	<p>М. Развитие умений применять методы изучения живой природы на практике. Формирование и развитие</p>

	систематизация и знаний о разе у5 « риро ные	организмов к сре е обитани . Взаимосв зи организмов и окру жаю ей сре ы.	ре став ени о многообразии риро ных сооб еств - естественных и искусственных,	ком етентности в об асти ис о зовани интернет ресурсов.	
--	--	--	---	---	--

	сооб ества»		их особенност х и значени риро ы и че овека.	. Формирование основ эко огической ку туры, соответствую ей современному уровню эко огического мы ени . Развитие о ыта эко огически ориен тированной рактической е те ности в жизненных ситуа и х. онимание необхо имости ответственного, бережного отно ени к риро ным сооб ествам и окружаю ей их сре е.	
3 ()	Го ова контро на работа	1	Отвечат на во росы итогового теста, знат термины, умет работат с рисунками и схемами.	роверка ЗУН за курс 6 к асса. Усвоение системы научных знаний на римере ре став ений арства Растени , о строении растений и закономерност х их развити формировани	М. В а ение состав ю их исс е овате ской и роектной е те ности. Развитие умени работат с разными источниками био огической информа ии. Формирование основ

				<p>современных представлений о естественнонаучной картине мира. Взаимодействие с современным материалом ботаники.</p>	<p>самоконтроль, самооценки, умения принимать решения и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений и живой</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>риоритеты, интеллектуальных умений, этического и эстетического отношения к живым объектам. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p>	
35(5)	Анализ К/р. Задача на это	1	Обсуждение возможных направлений исследования в области. Выбирает задачу на это.	<p>диагностика ЗУН о итоговой контрольной работе. Научатся применять полученные знания в самостоятельной работе.</p>	<p>М. Взаимодействие навыками контроля и оценки своей деятельности; знаниями в области биологических задач. Умение выполнять анализ ролевой работы, находить ответы на вопросы, формулируют их;</p>	

					<p>ис о зоват терминологию и о ученые знани обмена информа ией с учителями и о нок асниками.</p> <p>. Формирование интеллектуальных и творческих способностей. Умение ориентироваться в учебной деятельности. Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>необходимо участие родителей, педагогов и администрации школы.</p> <p>осознавать свои</p>
--	--	--	--	--	--

				возможности в учении.
--	--	--	--	-----------------------

Тематическое планирование 7 класс

№ урока в разделе (теме)	Название раздела. Тема урока	Количество уроков по разделу, теме		Предметные знания и умения. УУД
		План	Факт.	
	Тема 1. Общие сведения о мире животных	4 часа		Предметные знания и умения:
1	Зоология – наука о животных	1		<p>Определяет понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории».</p> <p>Описывает и сравнивает царства органического мира. Классифицирует животных.</p>
2	Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.	1		
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1		
	Влияние человека на животных. Проверочная работа по теме «Общие сведения о мире животных»	1		<p>Обосновывает необходимость рационального использования животного мира и его охраны.</p>
				<p>Познавательные УУД:</p> <p>осуществляет поиск необходимой информации в учебных заданиях с использованием учебной литературы.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Следует установленным</p>

			<p>равноразвитии и контроле своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>выражает свою позицию и формулирует собственное мнение и позицию; зачитывает вслух.</p> <p>Личностные УУД:</p> <p>учебно-ознавательный интерес к новому учебному материалу и к новым фактам.</p>
	Тема 2.Строение тела животных	3 часа	Предметные знания и умения:
1	Клетка.	1	<p>Знать особенности строения различных типов тканей животных.</p> <p>Умение устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей, а также описать строение тканей.</p> <p>Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал, выявлять главное.</p> <p>Личностные УУД: умение сотрудничать и участвовать в уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать</p>
2	Ткани.	1	
3	Органы и системы органов.	1	

				<p>вы о нение за аний учите , с е ат выво ы о резу татам работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение вос ринимат информа ию на с ух, отвечат на во росы учите , работат в гру ах.</p>
	Тема 3.Подцарство простейшие	4 часа		Предметные знания и умения:
1	Ти сарко овые и жгутиконос ы.	1		<p>О ре е т он ти : «ростей ие», «корненожки», «ра ию рии», «со нечники», «с оровики», « иста», «раковина», «инфузории», «ко они », жгутиконос ы».</p>
2	К асс жгутиконос ы.	1		
3	Ти инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и ере вижение инфузории - туфе ки"	1		
	Многообразие ростей их. паразитические ростей ие.	1		<p>Знакомство с многообразием ростей их, особенност ми их строени и значением в риро е и жизни че овека.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>рово ит сравнение, к ассифика ию изученных объектов о за анным критери м.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>остановка учебной за ачи на основе соотнесени того, что уже известно и усвоено уча имис , и того, что е е неизвестно ринимат и сохран т</p>

			<p>учебную за ачу.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>с у ат и всту ат в иа ог; участвоват в ко ективном обсуж ении роб ем.</p> <p>Личностные:</p> <p>учебно- ознавате ный интерес к новому учебному материа у, св зи теоретических знаний с рактическими навыками, самоо ре е ение, нравственно-этическое о енивание.</p>
	Тема 4. Подцарство многоклеточные животные.	4 часа	Предметные знания и умения:
1	Ти ки ечно о остные. Об а характеристика.	1	<p>О ре е т он ти : «ске етные иг ы», «ки ечна о ост », «ра иа на симметри », « у а а», «экто ерма», «энто ерма», «стрекате ные к етки», « о и », «ме уза», «кора », «регенера и ».</p> <p>Систематизироват знани ри за о нении таб и ы «Характерные черты строени Ки ечно о остных».</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>умение ават о ре е ени он ти м, к ассифи ироват</p>
2	ресново на ги ра.	1	
3	Морские ки ечно о остные.	1	
	Тестирование о темам: ростей ие. Мнокок еточные животные.	1	

			<p>объекты.</p> <p>Личностные УУД</p> <p>умение сотрудничать использовать информацию на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самокритичности.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>
	Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.	<i>6 часов</i>	Предметные знания и умения:
1	Типы плоские черви.	1	называют признаки типов классов, называют органы и системы органов, узнают на рисунках проставляют ей разных типов классов, наблюдают за объектами, сравнивают их
2	Разнообразие плоских червей: сосальщики и ресничные.	1	
3	Типы Круглые черви. Класс Нематода.	1	
	Типы Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Лабораторная работа №2 "Внешнее строение кольчатого червя ; его строение; репродукция".	1	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации
5	Типы Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1	
6	Проверочная работа по темам Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип	1	

	Кольчатые черви.			<p>ре став т резу таты работы.</p> <p>Личностные УУД: осознание возможности участия каж ого че овека в научных исс е овани х.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организоват вы о нение за аний учите , с е ат выво ы о резу татам работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работат в составе творческих гру .</p>
	Тема 6. Тип Моллюски	4 часа		Предметные знания и умения:
1	Об а характеристика ти а	1		Знат ризнаки ти а, вне нее и внутреннее строение ру овика и беззубки, черты рис особ енности мо юсков к сре е обитани , многообразие мо юсков и их ро в риро еи жизни че овека.
2	К асс Брюхоногие мо юски	1		
3	К асс вустворчатые мо юски	1		
	К асс Го овоногие мо юски. Лабораторная работа №3 "Вне нее строение раковин ресново ных и морских мо юсков".	1		<p>Познавательные УУД: умение работат с раз ичными источниками информа ии, реобразовыват ее из о ной формы в ругую, вы е т г авное в тексте, структурироват учебный материа .</p> <p>Личностные УУД: отребност в</p>

				<p>с равением о енении своей работы и работы онок ассников.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовывать о енение за аний учите .</p> <p>Коммуникативные УУД: умение строит эффективное взаимодействие с онок ассниками</p>
	Тема 7. Тип Членистоногие	7 часов		Предметные знания и умения:
1	К асс Ракообразные	1		Называет признаки типа, классов;
2	К асс паукообразные	1		
3	К асс Насекомые. Внешнее строение. Лабораторная работа №4 "Внешнее строение насекомого".	1		Распознают на рисунках, таблицах, в коллекции и при постановке ей разных групп;
	Типы Развития и многообразия насекомых.	1		Находят их от еыте а;
5	Об ественные насекомые: чешуекрылые и муравьи. О езные насекомые. Охрана насекомых.	1		Зарисовывают внешнее строение насекомых.
6	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний.	1		Познавательные УУД: умение авать о е е ении он тии м, классифицируют объекты.
7	Проверочная работа по темам: Тип Членистоногие. Тип Моллюски.	1		Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение

			<p>организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Обсуждать проблемные вопросы темы 2, работа в парах и малых группах.</p>
	Тема 8. Тип Хордовые	6 часов	Предметные знания и умения:
1	Общие признаки хордовых. Оти бесчеревые.	1	<p>Ореентонти: «хорда», «черевые», «озвоночник», «озвонок», «челюсти», «автентный узел», «боковинки», «хребтовой скелет», «костный скелет», «вухкамерное сердце».</p> <p>Познавательные УУД: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий</p>
2	Оти Черевые. Касс Рыбы.	1	
3	Внутреннее строение рыб.	1	
	Особенности размножения рыб.	1	
5	Основные систематические группы рыб. Лабораторная работа №5 "Внешнее строение и особенности репродукции рыбы".	1	
6	Ромбовые рыбы. Их использование и охрана.	1	

				<p>учите , о енит качество вы о нени работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работат в гру ах, обмениват с информа ией с о нок ассниками</p>
	Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии	5 часов		Предметные знания и умения:
1	Места обитани и строение земново ных	1		<p>Знат ризнаки к асса, вне нее и внутреннее строение земново ных, их размножение и развитие, отр ы Хвостатых и Бесхвостых, роисхож ение земново ных.</p> <p>Познавательные УУД: умение вы е т г авное в тексте, структурироват учебный материа , грамотно форму ироват во росы, работат с раз ичными источниками информа ии, готовит сооб ени и резента ии, ре став т резу таты работы к ассу.</p> <p>Личностные УУД: умение о ениват уровен о асности ситуа ии з оров , онимание важности сохранени з оров .</p> <p>Регулятивные УУД: умение</p>
2	Строение и е те ност внутренних органов.	1		
3	Го овой ик и роисхож ение земново ных.	1		
	Многообразие и значение земново ных.	1		
5	Проверочная работа по темам «Рыбы и земноводные».	1		

			<p>организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп.</p>
	Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	4 часа	Предметные знания и умения:
1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1	Определение: «внутреннее отверстие», «диафрагма», «кора брюшной полости».
2	Внутреннее строение и жизненные процессы пресмыкающихся.	1	Определение «анус».
3	Многообразие пресмыкающихся.	1	Сравнивает изучаемые группы животных между собой.
	Значение и происхождение пресмыкающихся.	1	Работает с учебником и дополнительной литературой.
			Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение читать определенные темы, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформить конспект урока в тетрадь.
			Личностные УУД: знание основных составляющих экологического образа

				<p>жизни.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие умения анализировать свою работу и выносить за ней выводы.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение</p>
	Тема 11. Класс Птицы.	8 часов		Предметные знания и умения:
1	Среда обитания и внешнее строение птиц. Лабораторная работа №6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1		<p>Организонты: «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «войное выхание», «воздушные мекки» «роговые астинки», «кочиковые яйца».</p> <p>проводит наблюдения за внешним строением птиц.</p> <p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетрадь.</p> <p>Личностные УУД: знание основных составляющих зорового образа</p>
2	Организовать на систему птиц. Лабораторная работа №7 "Строение скелета птицы".	1		
3	Внутреннее строение птиц.	1		
	Размножение и развитие птиц.	1		
5	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1		
6	Многообразие птиц.	1		
7	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1		
	Проверочная работа по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы»	1		

				<p>жизни.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие умения организовывать свою работу при выполнении задания учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.</p>
	Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери.	10 часов		Предметные знания и умения:
1	Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. Лабораторная работа № 8 "Строение скелета млекопитающих".	1		Выявить особенности этих животных к различным условиям и местам обитания. Иллюстрировать примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека.
2	Внутреннее строение млекопитающих.	1		
3	Размножение и развитие млекопитающих. Готовый жизненный цикл.	1		Познавательные УУД: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.
	Происхождение и многообразие млекопитающих.	1		Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.
5	Элементарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные.	1		
6	Астроногие и Китобразные. Арнокопытные и Неарнокопытные, Хоботные.	1		Регулятивные УУД: умение организовать выполнение задания учителя, оценивать качество выполнения работы.
7	Отряд приматы.	1		
	Экологические группы	1		

	млекопитающих.			<p>Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>
9	Значение млекопитающих человека.	1		
10	Проверочная работа по теме «Млекопитающие»	1		
	Тема 13. Развитие животного мира на Земле.	2 часа		<p>Предметные знания и умения:</p> <p>Определяют понятия: «филогенез», «эволюционные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рументарные органы», «атавизм».</p> <p>Анализируют анатомические, сравнительно анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных.</p> <p>Описывают и характеризуют гомотичные, аналогичные и рументарные органы и атавизмы.</p> <p>Выявляют факторы среды, влияющие на эволюционный процесс.</p> <p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулируют вопросы, работают с</p>

				<p>различными источниками информации, готовит сообщения и презентации, представляет результаты работы классу.</p> <p>Личностные УУД: умение оценивать уровень осведомленности ситуации, понимание важности сохранности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самонаблюдения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп.</p>
1	оказательств животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	1		
2	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1		
	Обобщение. Задание на лето.	1		

Всего-6 часов.

еречен лабораторных работ

- «Строение семени фасо и»
- «Строение корн роростка».
- «Строение вегетативных и генеративных очек»
- «Вне нее строение корневи а, к убн , укови ы»
- «Черенкование комнатных растений»
- «Изучение вне него строени мохови ных растений»

Ин иви уа на исс е овате ска работа

- Экосистема арк

Ин иви уа на роектна работа

- рис особ енность к во е растений разных эко огических гру
- Значение хвойных есов в России
- Охран емые ви ы окрытосеменных растений
- О ро и растений к асса ву о ные в риро е и жизни че овека
- О рактическом ис о зовании растений семейства О но о ные, о значении з аков живых организмов

Экскурсии

«Весенние в ени в жизни экосистемы арк»

8 класс

№ ур о ка	Тема ур о ка	Ко л- во ур о ков	Характе ристика деятельности обучающ ихся	Планируемые результаты обучения (УУД)			Домашн ее задание	Дата	
				Предм етные	Метапр едметн ые	Личностные		План	Ф ак т
Введение. (1 ч)									
1	Введение. Биологиче ская и	1	Изучать составля ющие	Давать опреде ления	Осущест влять целепола	Устойчивый учебно– познавательный	Стр. 4-6		

	социальная природа человека.		компоненты природы человека, рассматривать основные отличия человека от животных.	понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию	гигиена, принимать решения в проблемной ситуации	интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину			
Тема 1. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)									
2	Науки, изучающие организм человека	1	Объяснить место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды	Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию	Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации	Устойчивый учебно-познавательный интерес к учению. Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину	§1, стр.7-11		
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация), знать место человека в систематике	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельный выбор оснований и критериев для указанных операций	Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей.	Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике;	§2, стр.11-16.		
4	Клетка: строение, химический состав	1	Раскрывать особенности	Умения сравнивать и анализировать	Осуществлять целеполагание,	Развитие логического и критического мышления и	§3, стр.16-21		

	и жизнедеятельность.		строения клеток человеческого организма, раскрывать причины разнообразия клеток.	ровать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради	включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную	культуры речи			
5	Ткани. Л. р. Клетки и ткани человека под микроскопом. ИТБ.	1	Распознавать различные ткани человеческого организма, объяснить причины различия тканей.	Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме.	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§4, стр.22-26		
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная	1	Рассматривать особенности строения систем органов человеческого организма.	Давать определения понятиям, осуществлять логические операции,	Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и	§5, стр.27-34		

	регуляция .		Выявлять особенности строения в связи с прямохождением.	сравнение, классификацию, самостоятельное выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;	интереса к учению			
7	Обобщающий урок по теме «Организм человека. Общий обзор»	1	Знать общее строение организма, строение тканей человека, рефлекторную регуляцию органов и систем органов человека	Установивать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.	Повторить тему 1.		
Тема 2. Опорно – двигательная система. (9 ч)									

8	<p>Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Л. р. Строение костной ткани.</i></p>	1	<p>Уметь разъяснить процесс регуляции и деятельности опорно-двигательной системы; характеризовать типы соединений костей</p>	<p>Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное</p>	<p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p>	<p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p>	§6, стр.35-41		
9	<p>Скелет головы и туловища.</p>	1	<p>Уметь раскрывать особенности строения скелета головы и туловища человека, распознавать кости черепа, определять типы соединений костей</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы,</p>	<p>Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.</p>	§7, стр.41-46		

				связи и отношения					
10	Скелет конечностей.	1	Уметь раскрывать особенности строения скелета конечностей человека, распознавать кости конечностей, определять типы соединения костей	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиски информации	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.	§8, стр.47-50		
11	Первая помощь при травмах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	Уметь приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки, освоить приемы оказания первой помощи при травмах.	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение,	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.	§9, стр.50-52		

				объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет	учебном материале				
1 2	Мышцы.	1	Объяснять особенности строения мышц	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.	§10, стр.52-56		
1 3	Работа мышц	1	Объяснять особенности работы мышц,	Устанавливать причинно - следственные	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование	§11, стр.56-59		

			раскрыть механизмы регуляции и работы мышц.	связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	тельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале	устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.		
14	Нарушение осанки и плоскостопие.	1	Уметь выявлять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия.	Установивать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.	§12, стр.59-64	

				использование ресурсов библиотек и сети Интернет					
15	Развитие опорно-двигательной системы.	1	Уметь выявлять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия.	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале	Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.	§ 13, стр.65-69		
16	Обобщение по теме «Опорно-двигательная система».	1	Работать с различными источниками	Устанавливать причинно-следственные	Уметь самостоятельно контролировать	Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые	Повторить тему 2.		

			ами информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями; регуляция деятельности опорно-двигательной системы.	енные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения	свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.			
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

Тема 3. Кровь. Кровообращение. (10 ч)

17	Внутренняя среда организма. Кровь. Л. Р. Состав крови человека.	1	Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Объяснить механизм свёртывания крови и его значение	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§14, стр.70-75		
----	---	---	--	--	--	---	----------------	--	--

				я, процессы, связи и отношения					
18	Иммунитет.	1	Уметь выделять существенные признаки иммунитета, объяснять причины нарушения иммунитета	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§15, стр.76-79		
19	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	Уметь раскрывать принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови, объяснять значение переливания крови	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления,	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни.	§16, стр.80-82		

				процессы, связи и отношения					
20	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Уметь описывать строение и роль кровеносной и лимфатической систем, распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§17, стр.82-87		
21	Движение лимфы.	1	Уметь выделять особенности строения сосудистой системы и движения лимфы по сосудам	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§ , стр.		

				сы, связи и отноше ния					
22	Движени е крови по сосудам	1	Уметь устанавли вать зависимо сть кровосна бжения органов от нагрузки	Устана вливать причин но - следств енные связи, осущес твлять логичес кие операц ии, обобща ть поняти я, строить логичес кое рассу ждение, объясн ять явлени я, процес сы, связи и отноше ния	Устанав ливать целевые приорит еты, планиро вать пути достиже ния целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.	§18,19, стр.87-94		
23	Регуляц ия работы сердца и сосудов.	1	Уметь устанавли вать зависимо сть кровосна бжения органов от нагрузки	Устана вливать причин но - следств енные связи, осущес твлять логичес кие операц ии, обобща ть поняти я, строить логичес кое рассу ждение, объясн ять явлени я, процес сы,	Устанав ливать целевые приорит еты, планиро вать пути достиже ния целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.	§20, стр.94- 99		

				связи и отношения					
24	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	Иметь представления о причинах появления заболеваний сердца и сосудов.	Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§21, стр.96-99		
25	Первая помощь при кровотечениях	1	Приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы,	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§22, стр.99-102		

				связи и отношения					
26	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение».	1	Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функции, распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы.	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.	Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.	Повторить тему 3.		

Тема 4. Дыхательная система. (5 ч)

27	Значение дыхания. Органы дыхания. <i>Л. Р. Состав выдыхаемого и выдыхаемого воздуха.</i>	1	Уметь выделять существенные признаки процессов в дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхательной системы	Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§23, стр.105-107		
----	--	---	--	---	--	--	------------------	--	--

				рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения					
28	Строение лёгких, Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. <i>Л. Р. Дыхательные движения.</i>	1	Уметь выделять существенные признаки процессов в дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхательной системы	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать устойчивую учебно - познавательную мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§24, 25, стр.107-110		
29	Регуляция дыхания.	1	Уметь объяснять механизм регуляции и дыхания	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуж	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать устойчивую учебно - познавательную мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§26, стр.110-116.		

				дение, объяснять явления, процессы, связи и отношения					
30	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	Уметь приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом.	Устана вливать причин но - следств енные связи, осущес твлять логичес кие операц ии, обобща ть поняти я, строить логичес кое рассу ждение, объясн ять явлени я, процес сы, связи и отноше ния, находи ть в учебно й и научно-популя рной литерат уре информ ацию об инфекц ионных заболе ваниях.	Устанав ливать целевые приорит еты, планиро вать пути достиже ния целей.	Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегаю щих технологий	§27, 28, стр.116-126		
31	Обобщение по теме «Дыхательная система»	1	Уметь выделять существенные признаки процесса	Устана вливать причин но - следств енные	Уметь самостоя тельно контрол ировать свое	Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное	Повторить тему 4.		

			в дыхания и газообмена, осваивать приёмы оказания первой помощи	связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы.	время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.	отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.			
Тема 5. Пищеварительная система. (7 ч)									
32	Значение пищи и её состав. Органы пищеварения.	1	Выделять существенные признаки процессов в питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§29, 30, стр.127-134		

				отношения					
33	Зубы.	1	Выделять существенные признаки процессов в питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§31, стр.134-137		
34	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Л. р. Действие ферментов слюны на крахмал.</i>	1	Раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования.	Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	§32, стр.137-140		

				ния					
35	Пищеварение в кишечнике.	1	Объяснить механизм всасывания веществ в кровь, распознавать наглядных пособиях органы пищеварительной системы	Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии	Построение логической цепи рассуждений	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§33, стр.140-144		
36	Регуляция пищеварения.	1	Объяснить принцип нервной и гуморальной регуляции и пищеварения	Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии	Построение логической цепи рассуждений	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§34, стр.144-147		
37	Заболевания органов пищеварения.	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения работы пищеварительной системы в повседневной жизни	Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§35, стр.148-152		

				тексте, структурировать учебный материал	действия, так и по ходу его реализации				
38	Обобщение по теме «Пищеварительная система».	1	Выделять существенные признаки процессы в питания и пищеварения, раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, желудке, кишечнике. Объяснить принцип нервной и гуморальной регуляции и пищеварения.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.	Повторить тему 5.		
Тема 6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)									
39	Обменные процессы в организме.	1	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека,	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирать	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§36, стр.153-155		

			описывать особенно сти обмена белков, углеводов , жиров, воды, минеральных солей, объясняю т механизмы работы ферментов, раскрывать роль ферментов в в организм е человека	основания и критерии для логических операций	тельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.			
40	Нормы питания	1	Обосновывать нормы и режим питания, составлять пищевую рацион в зависимости от энергозатраты.	Находить информацию о биологических объектах в различных источниках	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия , так и по ходу его реализации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§37, стр.155-159	

41	Витамины	1	Уметь классифицировать витамины, раскрывать роль витаминов в организме человека, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете	Понимание взаимосвязи витаминов в организме, нормах рационального питания	§38, стр.160-163		
Тема 7. Выделительная система. (2 ч)									
42	Строение и функции почек.	1	Выделять существенные признаки процесса удаления продукта обмена из организма, распознавать на таблицах органы мочевыделительной системы.	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельное выбирая основания и критерии для логических операций	Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор	§39, стр.164-167		
43	Предупреждение заболеваний почек.	1	Приводить доказательства необходимости	Проводить самостоятельный	Уметь работать в группе-устанавливать	Нравственно-этическое оценивание	§40, стр.167-170		

	Питьевой режим.		мости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы	поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках	ивать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	ние усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор			
Тема 8. Кожа. (3 ч)									
44	Значение кожи и её строение.	1	Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функции производных кожи, выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, проводить биологические исследования.	Проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя. Делать выводы на основе полученных результатов	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§41, стр.171-173		
45	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1	Уметь приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также	Развивать умение работать с различными источниками информации, преобр	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и	§42, стр.173-176		

			соблюдения правил гигиены	азовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал	тельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор			
46	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1	Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова	Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§ 43, стр.176-180		
Тема 9. Эндокринная система. (2 ч)									
47	Железы внешней	1	Раскрывать	Работать с	Уметь самостоятельно	Развитие логическое	§ 44, стр.181-		

	внутренней и смешанной секреции.		особенности нервной-гуморальной регуляции и роль гормонов в обменных процессах организма человека; показывать отличие желез внешней и внутренней секреции	различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.	контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	го и критического мышления и культуры речи	182		
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	Раскрывать влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспекты	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Понимание роли речи и мышления для особенностей нервной деятельности человека	§ 45, стр.183-186		

				кт урока в тетради					
Тема 10. Нервная система. (6 ч)									
49	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	Уметь раскрывать значение нервной системы в регуляции и процессах жизнедеятельности	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельный выбор оснований и критерии для логических операций	Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§ 46, стр.187-190		
50	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, распознавать наглядных пособиях отделы нервной системы.	Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы	Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§ 47, стр.190-193		
51	Нейрогормональная регуляция.	1	Разъяснять роль коры больших полушарий, отделов мозга; механизмы проведения самонаблюдения.	Разъяснять роль отделов головного мозга; механизмы взаимосвязи спинного и головного мозга, соподч	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§48, стр.194-196		

				инение их функций, роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения.	выполнение действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.				
52	Спиной мозг.	1	Уметь раскрывать функции спинного мозга	Разъяснять роль отделов головного мозга; механизмы взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинение их функций, роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения.	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор	§49, стр.196-199		
53	Головной мозг: строение и функции.	1	Уметь раскрывать функции головного мозга	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельный выбор	Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих	§50, стр.200-204		

				я основа ния и критер ии для логичес ких операц ий, провод ить биолог ические исследо вания.	ичать и способст вовать продук тивной коопера ции	личный и моральный выбор			
54	Обобщение по теме «Нервная система» .	1	Уметь выделять существенные признаки процесса в работы нервной системы	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельную выбирая основания и критерии для логических операций,	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор	Повторить тему 10		
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)									
55	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, существе	Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать опреде	Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§51, 52, стр.206-212		

	анализатор.		нные признаки строения и функционирования зрительно го анализатора	ления понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради					
56	Заболевания и повреждения глаз.	1	Уметь приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения	Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради	Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§53, стр.212-214		
57	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	Уметь выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора	Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения	Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§54, стр.214-219		

			ра, приводит ь доказательств ьства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения слуха	поняти ям, работат ь с различными источниками информации, самостоятельно оформл ять конспект урока в тетради					
58	Органы обоняния, осязания и вкуса.	1	Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности	Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для логических операций	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор	§55, стр.219-224		
59	Обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов	Устанавливать причинно-следственные связи, объяснять	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;	Критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.	Повторить тему 11.		

			чувств, существенные признаки строения и функционирования анализаторов.	явления, процессы, связи и отношения	адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение.				
Тема 12. Поведение и психика. (6 ч)									
60	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1	Уметь выделять существенные особенности поведения и психики человека, объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов	Умение работать в составе творческих групп	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих их личностный и моральный выбор	§ 56, 57, стр.224-230		
61	Закономерности работы головного мозга.	1	Уметь раскрывать закономерности работы головного мозга	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§58, стр.230-234		

				терминов					
62	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	Характеризовать фазы сна, раскрывают значение сна в жизни человека	Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§59, стр.234-235		
63	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	1	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека, выделять типы и виды памяти, объяснять причины расстройств памяти	Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§60, стр.236-239		
64	Воля, эмоции, внимание.	1	Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания	Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§61, стр.239-244		
65	Работоспособность. Режим дня.	1	Объяснять причины изменения работоспособности в течение суток, значение	Диалектически анализировать учебный или любой	Развитие умения планировать свою работу при	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§62, стр.245-249		

			режима дня для здоровья человека.	другой материи; сравнить объекты, факты, явления	выполнении заданий учителя				
Раздел 13. Индивидуальное развитие организмов. (5 ч)									
66	Половая система человека . Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. СПИД.	1	Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции.	Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления. Доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство	Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение — готовить доклады, рефераты; - выступать перед аудиторией; - придерживаться определенного стиля при выступлении	Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§ 63, стр.250-254		

67	Внутриу тробное развитие органи зма. Развитие после рождени я. Влияние наркоген ных веществ на развитие и здоровье	1	Определя ют основные признаки беременн ости. Характер изуют условия нормальн ого протекан ия.Выявл яют влияние наркоген ных веществ на здоровье человека	доказы вать вредно е влияни е алкогол я, наркот иков, никоти на, других фактор ов на потомс тво доказы вать вредно е влияни е алкогол я, наркот иков, никоти на, других фактор ов на потомс тво.	Развитие умения планиро вать свою работу при выполне нии заданий учителя. Уметь самостоя тельно контрол ировать свое время и управлят ь им, адекватн о самостоя тельно оцениват ь правиль ность выполне ния действий и вносить необход имые корректи вы в исполне ние	умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	§64, стр.254- 257		
68	Психоло гические особенн ости личност и	1	Характер изовать и определя ть различны е типы темперам ента	Находи ть информ ацию о биолог ически х объекта х в различ ных источн иках и критич ески ее оценив ать; выступ ать перед аудито рией; придер живать	Развитие умения планиро вать свою работу при выполне нии заданий учителя	умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	§ 65, стр.257- 262		

				ся опреде ленног о стиля при выступ лении					
						умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	§66, стр.262- 265		
						Развитие логического и критического мышления и культуры речи	§67 , стр.266- 273		
	Итого		68ч						

9 класс
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Дата		Тема урока	Основно е содержа ние по темам рабочей програм мы	Лабора торные работы (ЛР)	Тип урока	Техноло гии	Планируемые результаты			Дома шнее задан ие
	п л а н	ф а к т						Предметные УУД	Метапр едметн ые УУД Познав ательн ые (п.) Регулят ивные (р.) Комму никати вные (к.)	Личност ные УУД	
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)											
1			Биологи я — наука о живом мире	Биологи я — наука, исследу ющая жизнь. Изучени е природы в обеспече нии выживан ия людей		Урок открытия нового знания	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Научиться ддавать опрееления биологически м наукам. Называть и характеризов ать различные научные области биологии. Характеризов ать роль	П.: владеть таким видом изложен ия текста, как повеств ование; под руковод ством учителя	Формиро вание знаний основных принципо в отношени я к живой природе; формиро вать познавате льные интересы	§ 1 (пере сказат ь), табли ца

				на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии и в практической деятельности людей			биологических наук в практической деятельности людей	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. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную	и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	
--	--	--	--	---	--	--	--	---	---	--

								ю проблем У, выдвига ть версии ее решени я. К.: уметь самосто ятельно определ ять общие цели и распред елять роли при работе в группах ; слушать и слышат ь друг друга, с достато чной полното й и точно стью выража ть свои мысли в соответ ствии с задачам и комму никации.		
2		Методы биологических исследований	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информ	Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире. Формирование	§ 2 (пересказать), таблица

				инструментами				<p>ацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки и объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; выдвигать версии ее решения; сверять свои действия</p>	<p>познавательного интереса к изучению природы</p>
--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--

								целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах ; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.		
3		Общие свойства живых организмов	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды		Урок обобщающего направления	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения, развивающего обучения	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.	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существ	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной, организованной, соподчиненной и иерархической системы	§3 (пересказать)

								<p>енные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления ; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								группах ; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции		
4		Многообразие форм жизни	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — клеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков , проблемного обучения , развивающего обучения	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема» . Характеризовать структурные уровни организации жизни	П.: осуществлять исследование деятельности; работать с текстом и иллюстрациям и учебника. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оценка достижения результата деятельности. К.: уметь	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности Соблюдать правила работы в кабинете, обращенная с лабораторным оборудованием	§4 (пересказать), с. 19-20 (письменно)

								распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах . умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и коммуникации.		
5		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		Урок рефлексии	Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков , проблемного обучения , развивающего обучения , развития критического мышления, интерактивные	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	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависим	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращаться с лабораторным оборудованием	Нет задания

									ости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами и коммуникации. Аргументировать свою точку зрения		
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)											
6			Многообразие клеток	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и	ЛР № 1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток	Урок обобщает одологическую направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать	П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследование, исследовать деятельность	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства	§ 5 (выучить)

				образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.			существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей 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	ность, структуровать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение высказать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)	гордости за российскую биологическую науку и достижения русских учёных – естественной спытатель. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии	
--	--	--	--	---	--	--	---	--	---	--

7			Химические вещества в клетке	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни	§ 6 (пересказать)
8			Строение клетки	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки	П.: получать биологическую информацию;	Формирование понимания ценности здорового	§ 7 (выучить) таблица

			ма с органоидами и включениями			, развивающего обучения	всех частей клетки.Сравнивать особенности клеток растений и животных	устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.	безопасного образа жизни	
9		Органоиды клетки и их функции	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности строения и		Урок общешкольной направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.Объяснять	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формиро	§8 (выучить) таблица

				функции				функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток	ь наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.	вание эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
10		Обмен веществ — основа существования клетки	Понятие об обмене веществ как совокупности		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различия понятий	П.: получать биологическую информацию из	Формировать научное мировоззрение и мотивацию	§9 (пересказать)	

			<p>биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования</p>			<p>, развивающего обучения, развитие критического мышления</p>	<p>«ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснить роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма</p>	<p>различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p>	<p>дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы</p>	
1 1		Биосинтез белка в живой клетке	<p>Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеин</p>		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего	<p>Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в</p>	<p>П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира</p>	§ 10 (выучить этапы), таблица

			овых кислот и рибосом в биосинтезе белков			обучения	клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Ответить на итоговые вопросы	критерии для указания логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями Р.: определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов.		
1 2		Биосинтез углеводов —	Понятие фотосинтеза как		Урок обобщающей	Здоровьесбережения, проблем	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить	П.: поиск и выделение	Постепенно выстраивать	§ 11 (выучить фазы)

			фотосинтез	процессе создания углевод в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы		направленности	нового обучения, развивающего обучения	стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями и учебника	собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира.	, таблица
13			Обеспечение клеток энергией	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследование	Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для	П.: построить логическую цепочку рассуждений, установление взаимосвязей процессов и	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового	§ 12 (пересказать)

			дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании			вательских навыков	клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	явлений . поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациям и учебника. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении и через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы	знания	
14		Размножение клетки и её жизненный цикл	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и	ЛР № 2 Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать,	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира	§ 13 (пересказать) Подготовиться к проверочной

					обучени я	основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».Объясн ять механизм распредели я наследственн ого материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.Наз ывать и характеризов ать стадии клеточного цикла.Наблю дать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепара там.Фиксиров ать результаты наблюдений, формулирова ть выводы.Собл юдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторны м оборудование м	классиф ицирова ть факты и явления . Работат ь с натурал ьными объекта ми, Фиксир овать результ аты исследо ваний. оформл ять результ аты лаборат орной работы в рабочей тетради; работат ь с текстом и иллюст рациям и учебник а. Р.: в диалоге с учителе м и сверстн иками соверше нствова ть самосто ятельно выбран ные критери и оценки. Планир овать свою деятель ность и прогноз ировать ее результ аты, осущест влять рефлекс ию своей	соблюдат ь правила работы в кабинете, обращени я с лаборато рным оборудов анием.	работ е
--	--	--	--	--	--------------	--	---	---	------------

								<p>деятельности</p> <p>К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>		
1 5		<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»</p>		<p>Урок развивающего контроля</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, развитие исследовательских навыков</p>	<p>Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы</p>	<p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращаясь с лабораторным оборудованием</p>	<p>Нет задания</p>

									<p>я задач в зависим ости от конкрет ных условий .</p> <p>Р.: работая по плану сравнив ать свои действи я с целью и при необход имости исправл ять ошибки; самосто ятельно обнару живать учебну ю проблем у, выдвига ть версии ее решени я; оценка достиже ния результ ата деятель ности.</p> <p>К.: выража ть свои мысли в соответ ствии с задачам и коммун икации. Аргуме нтирова ть свою точку зрения</p>	
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)										
1 6		Организ м — открыта я живая система (биосис тема)	Организ м как живая система. Компоне нты системы, их взаимоде йствиe,		Урок открытия нового знания	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего	Обосновыват ь отнесение живого организма к биосистеме.В ыделять существенны е признаки биосистемы «организм»:	П.: поиск и выделен ие информ ации из различн ых источни ков;	Формиро вать экологич ескую культуру на основе признани я ценности жизни во	§ 14 (пере сказат ь)

			обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме			обучения	обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснить целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	осуществлять исследованиекую деятельность. Строить логическое рассуждение Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	все ее проявления и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	
17		Примитивные организмы. Бактерии и вирусы	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклет		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследованиекую	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического	§ 15 (выучить)

			очные доядерн ые организм ы. Вирусы как неклеточ ная форма жизни. Отличит ельные особенно сти бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе				Рассматриват ь и объяснять по рисунку учебника процесс проникновен ия вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	деятель ность. Строить логичес кое рассужд ение Р.: постано вка целей и задач обучени я, самосто ятельно обнару живать учебну ю проблем у, выдвига ть версии ее решени я. К.: определ ение способо в взаимод ействия со сверстн иками и учителе м, добыват ь недоста ющую информ ацию с помощь ю вопросо в.	восприят ия объектов природы.	
1 8		Растите льный организ м и его особенн ости	Главные свойства растений : автотроф ность, неспособ ность к активно му передви жению, размеще ние основны х частей — корня — в двух разных		Урок общемет одологич еской направле нности	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Выделять и обобщать существенны е признаки растений и растительной клетки. Характеризов ать особенности процессов жизнедеятель ности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнивать значение	П.: поиск и выделен ие информ ации; сопоста влять биологи ческий текст с иллюст рациям и учебник а. Установ ление причин но-	Постепен но выстраив ать собствен ную целостну ю картину мира. Осознани е потребно сти и готовност и к самообра зованию	§ 16 (выуч ить)

			<p>средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей.</p> <p>Способы размножения растений: половое и бесполое.</p> <p>Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое</p>				<p>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</p>	<p>следственных связей.</p> <p>Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении и через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>		
19		<p>Многообразие растений и значение в природе</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховид</p>		<p>Урок обобщающего одоического направления</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемное обучение, развивающее обучение, интерактивные</p>	<p>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 растений на натуральных объектах и таблицах.</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациям и учебника. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию</p>	<p>§ 17 (пересказать)</p>

			ных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений : голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения . Особенности и значение семени в сравнении со спорой				Сравнивать значение семени и спор в жизни растений	Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
20		Организмы царства грибов и лишайников	Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых,	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессы жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями и учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать	Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе	§ 18 (выучить)	

				шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение				лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	маршрут преодоления затруднений в обучении и через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.		
2 1		Животный организм и его особенности	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические,		Урок общешкольного направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдают и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями и учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении и через включение в новые виды	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§ 19 (выучить)	

			падалышки, всеядные				животными	деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность)		
2 2		Многообразие животных	Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных.		Урок общешкольной направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и обобщать существенные признаки строения 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,	П.: получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки и объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать Р.:	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§ 20 (пересказать)

			Особенности типа Хордовые				опасных для человека.Объяснить роль различных животных в жизни человека.Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)	самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоенного пройденного материала.		
2 3		Сравнение свойств организма человека и животных	Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умствен	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. К.: определение	Формировать личностные представления о ценности природы.	§ 21 (пересказать)	

				ные способности человека . Причины , обуславливающие социальные свойства человека					целей и способ в взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопроsov.		
2 4		Размножение живых организмов	Типы размножения: половое и бесполое . Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у	Урок общеметодической направленности.	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.Объяснить роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления . Устанавливать причинно-следственные связи Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: определить цели и способ в взаимодействиисверст	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§ 22 (выучить)		

				животных и растений					иками в поиске и сборе информации, добывают недостающую информацию с помощью вопро		
2 5			Индивидуальное развитие организмов	<p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и</p>	Урок изучения нового материала.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	<p>Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснить зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснить на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки</p> <p>К.: добывать недостающую информацию с помощью вопро</p>	<p>Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	§ 23 (выучить)	

			без превращения								
2 6			Образование половых клеток. Мейоз	Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе		Урок открытия нового знания.	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.	Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология	§ 24 (выучить)
2 7			Изучение механизма наследственности	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение.		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 25 (пересказать)

			<p>Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.</p>				<p>Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости</p>	<p>ицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>		
28		<p>Основные закономерности наследственности организмов</p>	<p>Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчи</p>		<p>Урок изучения нового материала</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-</p>	<p>Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию</p>	<p>§ 26 (пересказать)</p>

			вость и её проявление в организме				организмов	следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему У, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.		
29		Закономерность и изменчивости	Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.	ЛР № 3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и	Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии	§ 27 (пересказ)

							<p>проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выразить свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценить свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>		
30		Ненаследственная изменчивость	<p>Понятие о наследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлениях у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами наследственной изменчивости у растений и животных.</p>	ЛР № 4 Изучение изменчивости организмов	Урок общешкольной направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	<p>Выявлять признаки наследственной изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клевера и раковин моллюсков. Обобщать</p>	<p>П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение</p>	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	§ 28 (пересказать)

							информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	ение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоенного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		
31		Основы селекции и организмов	Понятие о селекции . История развития селекции . Селекция как наука. Общие методы селекции : искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план	Формировать научное мировоззрение.	§ 29 (пересказать)

			я растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии					параграф. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопроса и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.		
3 2		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формульную	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования	Нет задания

						<p>их к разным царствам живой природы. И использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p>	<p>структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать ее версии решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами и коммуникации. Аргументировать свою точку</p>	<p>ь правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								зрения		
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)										
3 3		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении и жизни		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопроса и инициат	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	§ 30 (пересказ таблицы)

								ивное сотрудн ичество в поиске и сборе информ ации.			
3 4			Современные представления о возникновении жизни на Земле	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее осуществление исследования, включение, осуществление исследования, бережного отношения к окружающей среде. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку	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 соблюдения правил поведения в природе	§ 31 (пересказать)

								зрения по данной проблеме. Оценить свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.		
3 5		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии и жизни	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменение условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ	П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать ее решения К.: добывать недостающую информ	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	§ 32 (пересказать)

									ацию с помощью вопро		
3 6			Этапы развития жизни на Земле	Общее направление эволюции и жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные	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	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии	§ 33 (пересказать) таблица

								и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителям совершенствовать самостоятельно выработанные критерии и оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе		
37		Идеи развития органического	Возникновение идей об эволюции и живого		Урок общешкольной направленности	Здоровьесбережения, проблемного	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-	П.: формирование умения ориентироваться	Формировать мотивацию к изучению	§ 34 (пересказать таблицу)

		мира в биологии	мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка		ности	обучения, развивающего обучения	Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	роваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной	живой природы. Осознание потребности к самообразованию	ца
--	--	-----------------	-------------------------------------	--	-------	---------------------------------	---	--	--	----

								<p>деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителям совершенствоваться самостоятельно выработанные критерии и оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p>		
38		Чарльз Дарвин об эволюции органического мира	Исследования, проведенные Ч. Дарвином. Основные положения эволюции и видов, изложенные Дарвином		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.	П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать необходимую информацию	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 35 (пересказать)

						<p>Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина</p>	<p>ацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления ; выявлять причины и следствия простых явлений . Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения</p>		
			<p>м. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина</p>						

								<p>диалоге с учителем совершенствоваться самостоятельно выработанные критерии и оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p>		
39		Современные представления об эволюции органического мира	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать,</p>	Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию	§ 36 (пересказать)

								<p>сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления ; выявлять причины и следствия простых явлений .</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формировать умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработ</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								анные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.		
40		Вид, его критерии и структура	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида		Урок общешкольной направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнивать популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособленность организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	§ 37 (пересказ таблицы)

								с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.			
4 1			Процессы образования видов	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое		Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	§ 38 (пересказать таблицу)

									и коррект ировать его.		
4 2			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологическое, эмбриологическое, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	§ 39 (пересказать)
4 3			Основные направления эволюции	Прогресс и регресс в живом мире. Направл		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс»	П.: работать с различными	Формировать научное мировоззрение и	§ 40 (пересказать таблицу)

			ии	ения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов		обучения, развивающего обучения	ий регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснить роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи	мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	ца
44			Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Характеризовать эволюционные преобразования животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризов	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классиф	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетичес	§ 41 (пересказать)

			процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований				ать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснить причины формирования биологического разнообразия на Земле	ицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	кого восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
4 5		Основные закономерности эволюции	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрогрессивное развитие жизни, адаптация	ЛР № 5 Приспособленность организмов к среде обитания	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать,	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и	§ 42 (пересказать) таблица

				и, появления новых видов.				описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	целостности окружающего мира.	
4 6		Человек — представитель животного мира	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны		Урок общепедagogической направленности	Здоровье, экономия, проблемное обучение, развивающее обучение	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Найти в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную	Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 43 (пересказать) таблица	

								ю проблем У, выдвига ть версии ее решени я. К.: критичн о относит ься к своему мнению , с достоин ством признав ать ошибоч ность своего мнения и коррект ировать его.		
4 7		Эволюц ионное происхо ждение человек а	Накопле ние фактов о происхо ждении человека . Доказате льства родства человека и животны х. Важней шие особенно сти организм а человека . Проявле ние биологич еских и социальн ых факторов в историче ском процессе происхо ждения человека . Обществ енный (социаль ный)		Урок общемет одологич еской направле нности	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Характеризов ать основные особенности организма человека. Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообра зных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологическо й и социальной сущности человека	П.: работат ь с различн ыми источни ками информ ации, анализи ровать, сравнив ать, классиф ицирова ть факты и явления . Устанав ливать причин но- следств енные связи Р.: самосто ятельно обнару живать учебну ю проблем У, выдвига ть версии ее решени я.	Формиро вать научное мировозз рение и мотиваци ю к дальнейш ему изучению биологии. Формиро вание эстетичес кого восприят ия объектов природы.	§ 44 (пере скажат ь)

			образ жизни — уникальное свойство человека					К.: критично относится к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.		
48		Ранние этапы эволюции человека	Ранние предки человека . Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека . Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления . У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать и решать учебные проблемы, выдвигать версии ее решения. К.: критично относится к своему мнению, с достоин	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 45 (пересказ таблицы)

									ством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.		
4 9			Поздние этапы эволюции человека	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека . Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления . Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению , с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 45 (пересказать) таблица

50			Человеческие расы, их родство и происхождение	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	Пр.: работай с различными источниками информации, анализируй, сравнивай, классифицируй факты и явления. Устанавливай причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	Осознание равноценности людей разных рас	§ 46 (перекачать таблицу)
51			Человек как житель биосферы и его влияние на	Человек — житель биосферы. Влияние человека		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты	Пр.: получать биологическую информацию,	Формировать научное мировоззрение и мотивацию	§ 47 (перекачать таблицу)

			природу Земли	на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества			, развивающего обучения	влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов	дальнейшему изучению биологии.
--	--	--	---------------	---	--	--	-------------------------	---	---	--------------------------------

								(познавательная инициативность)			
5 2			Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Обяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете дополнительную информацию происхождения жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Нет задания

								решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами и коммуникации. Аргументировать свою точку зрения		
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)										
5 3		Условия жизни на Земле	Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные		Урок общешкольного направления	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и характеризовать существенные признаки среды 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	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. У. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относит	Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	§ 48 (пересказом) таблица

								бся к своему мнению , с достоин ством признав ать ошибоч ность своего мнения и коррект ировать его.			
5 4			Общие законы действия фактора в среды на организмы	Законом ерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм		Урок общепет одологической направленности	Здоровь есбережения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Выделять и характеризов ать основные закономернос ти действия факторов среды на организмы. Называ ть примеры факторов среды. Анализироват ь действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделя ть экологически е группы организмов. Приводит ь примеры сезонных перестроек жизнедеятель ности у животных и растений	П.: работат ь с различн ыми источни ками информ ации, анализи ровать, сравнив ать, классиф ицирова ть факты и явления . Устанав ливать причин но-следств енные связи Р.: самосто ятельно обнару живать учебну ю проблем у, выдвига ть версии ее решени я. К.: критичн о относит ься к своему мнению , с достоин ством признав ать ошибоч	Формиро вать научное мировозз рение и мотиваци ю к дальнейш ему изучению биологии. Формиро вание эстетичес кого восприят ия объектов природы. Соблуде ние правил поведени я в природе. Умение применят ь полученн ые знания в практиче ской деятельн ости	§ 49 (пере сказат ь)

									ность своего мнения и коррект ировать его.		
5 5			Приспо собленн ость организ мов к действи ю факторо в среды	Пример ы приспосо бленност и организм ов. Понятие об адаптаци и. Разнообр азие адаптаци й. Понятие о жизненн ой форме. Экологи ческие группы организм ов		Урок общемет одологич еской направле нности	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновени я и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическ ая группа»	П.: работат ь с различн ыми источни ками информ ации, анализи ровать, сравнив ать, классиф ицирова ть факты и явления . Устанав ливать причин но- следств енные связи Р.: самосто ятельно обнару живать учебну ю проблем у, выдвига ть версии ее решени я. К.: критичн о относит ься к своему мнению , с достоин ством признав ать ошибоч ность своего мнения и коррект ировать его.	Формиро вать научное мировозз рение и мотиваци ю к дальнейш ему изучению биологии.	§ 50 (пере сказат ь)
5 6			Биотиче ские	Биотичес кие		Урок общемет	Здоровь есбереж	Выделять и характеризов	П.: работат	Формиро вать	§ 51 (пере

			связи в природе	связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей		одологической направленности	ения, проблемного обучения, развивающего обучения	ать типы биотических связей.Объяснить многообразие трофических связей.Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры.Объяснить значение биотических связей	ь с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.	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	скажут ь) таблица
57			Популяции	Популяция как особая надорганная система, форма существования вида в природе.		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.Объяснять территориальное	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение,	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее	§ 52 (пересказ ь)

				<p>Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность</p>		я	<p>поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций</p>	<p>включающее, осуществлять исследование деятельности человека, установление причинности связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценить свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>	<p>проявления и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе</p>	
--	--	--	--	---	--	---	---	---	--	--

								ла Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.		
58		Функционирование популяций в природе	Демографические характеристики популяций: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее осуществление исследования, делать выводы. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.:	Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации и исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе	§ 53 (пересказать)

								самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоенному учебному материалу. Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.		
59		Природное сообщество — биогеоценоз	Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный		Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознани	§ 54 (пересказать)

				<p>признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биоценозе. Роль видов в биоценозе</p>			<p>«биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснить на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p>	<p>ых источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки и объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления ; осуществлять исследование деятельности. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять</p>	<p>е живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

								<p>ать свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах ; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>		
60		<p>Биогеоценозы, экосистемы и биосфера</p>	<p>Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера</p>		<p>Урок обобщает одоленную направленности</p>	<p>Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения</p>	<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</p>	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологию как информацию из различных источников; определять отношение объекта с другими объектами; определять существенные признаки и объект; анализировать, классифицировать</p>	<p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной организованной, соподчиненной и иерархической системы</p>	<p>§ 55 (пересказать)</p>

				а — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризирующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере.			биосфере. Анализировать и пояснить содержание рисунков учебника	ть, сравнить факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								а для дискуссии и аргументации своей позиции			
6 1			Промежуточная аттестация (тестирование)	Итоговый контроль знаний курса биологии и 9 класса		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	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	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Нет задания

								ее решени я; оценка достиже ния результ ата деятель ности. К.: выража ть свои мысли в соответ ствии с задачам и комму никации. Аргуме нтирова ть свою точку зрения		
6 2		Развити е и смена природ ных сообщес ств	Самораз витие биогеоце нозов и их смена. Стадии развития биогеоце нозов. Первичн ые и вторичн ые смены (сукцесс ии). Устойчи вость биогеоце нозов (экосист ем). Значение знаний о смене природн ых сообщес ств		Урок общемет одологич еской направле нности	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Объяснять и характеризов ать процесс смены биогеоценозо в. Называть существенны е признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обос новывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края	П.: поиск и выделен ие информ ации, строить логичес кое рассужд ение, включа ющее, осущест влять исследо вательс кую деятель ность установ ление причин но- следств енных связей. Р.: работат ь по плану, постано вка целей и задач обучени я, сверять свои действи я с целью и при необход имости	Формиро вать экологич ескую культуру на основе признани я ценности жизни во всех ее проявлен иях и необходи мости ответстве нного, бережног о отношени я к окружаю щей среде. Формиро вание устойчив ой мотиваци и к исследов ательской деятельн ости	§ 56 (пере сказат ь)

								исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.		
6 3		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы		Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания	Формировать научное мировоззрение.	Записи в тетради

								вания в устной форме, задавать вопросы , слушать и слышат ь другое мнение. постано вка вопро сов и инициат ивное сотрудн ичество в поиске и сборе информ ации.		
6 4 6 5		Основн ые законы устойчи вости живой природ ы	Цикличн ость процессо в в экосисте мах. Устойчи вость природн ых экосисте м. Причины устойчи вости экосисте м: биологич еское разнообра зие и сопряжё нная численно сть их видов, круговор от веществ и поток энергии, цикличн ость процессо в	ЛР № 6 Оценка качеств а окружа ющей среды	Урок общемет одологич еской направле нности	Здоровь есбереж ения, проблем ного обучени я , развива ющего обучени я	Выделять и характеризов ать существенны е причины устойчивости экосистем.Об ъяснять на конкретных примерах значение биологическо го разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.П риводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность »	П.: работат ь с различн ыми источни ками информ ации, строить логичес кие рассужд ения, устанав ливать причин но-следств енные связи. Составл ять план парагра фа. Р.: формул ировать цель урока и ставить задачи; работат ь по плану и сверять свои действи я с планом, при необход имости исправл ять ошибки	Формиро вать научное мировозз рение.	§ 57 (пере сказат ь)

								самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы , слушать и слышать другое мнение. постановка вопроса и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.		
6 6		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов , загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рационал		Урок обобщает одологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения	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	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологиюческую информацию из различных источников; определять отношение объекта с другими объектами; определять существенные признаки и объекта; анализировать, классифицирова	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной организованной, соподчиненной и иерархической системы	§ 58 (пересказать)

				<p>ьное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.</p>			<p>загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>ть, сравнивать факты и явления ; осуществлять исследование деятельности. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах ; осознанно использовать речевые средств</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

								а для дискуссии и аргументации своей позиции		
6 7		Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»		Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе	<p>П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Р.: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать</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	Отчет

68			Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности и взаимоотношений организмов и среды»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	<p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка</p>	Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращаться с лабораторным оборудованием	Нет задания

									достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами и коммуникации. Аргументировать свою точку зрения		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Контрольно-измерительные материалы

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

Вид контроля	Количество часов (работ)
Лабораторные работы	6
Обобщающие уроки	5
Тестовый контроль *	по каждой теме
Подготовка сообщений	в каждой теме
Составление таблиц в тетради	в каждой теме
Входная диагностическая работа	• (сентябрь)
Полугодовая диагностическая работа	1 (декабрь)
Итоговый контроль (промежуточная аттестация)*	• (май)

*Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс / Сост. Н.А.Богданов. – М.: ВАКО, 2013.

Критерии оценивания*

Отметка	Оценка устного ответа	Оценка выполнения практических (лабораторных) работ	Оценка выполнения проверочных работ
Отметка «5»	1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.	1) правильно определил цель опыта; 2) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете	1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

	3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.	правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы; 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы). 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.	
Отметка «4»	1. Знание всего изученного программного материала. 2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.	1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; 2. или было допущено два-три недочета; 3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, 4. или эксперимент проведен не полностью; 5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.	1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
Отметка «3»	1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. 2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. 3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.	1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; 2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; 3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; 4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.	1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

<p>Отметка «2»</p>	<p>1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p>3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>	<p>1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</p> <p>2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</p> <p>3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";</p> <p>4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</p>	<p>1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";</p> <p>2. или если правильно выполнил менее половины работы.</p>
---------------------------	--	--	---

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения К

К = А:Р, где А – число правильных ответов в тесте
Р – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,66-0,89	«4»
0,5-0,65	«3»
Меньше 0,5	«2»