

АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО ПОС. ВИДЯЕВО

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ЗАКРЫТОГО
АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВИДЯЕВО»**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ОО
(протокол от 31.08.17 №10)

УТВЕРЖДЕНА
приказом по ОО
от 31 августа 2017 №229

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом ОО
(протокол от 30.08.17 №1)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»
УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
5-9 классы (ФГОС)
(срок реализации 5 лет)**

Составитель программы:
Осипова О.В., учитель биологии и географии
Слойкова Е.В., учитель биологии и географии

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для классов реализующих ФГОС на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, ООП ООО МБОУ СОШ ЗАТО Видяево (приказ № 231 от 31.08.2017 «Об утверждении ООП на уровнях ООО и СОО»), с учетом УМК:

- для 5 класса авторов А.А. Плешаков, Н.И. Сонин;
- для 6 класса авторов Н.И. Сонин, В.И. Сонина;
- для 7-8 классов авторов Н.И. Сонин, В.Б. Захаров;
- для 9 класса авторов М.Р. Сапин, Н.И. Сонин.

В 2017-2018 учебном году рабочая программа учебного предмета «Биология» реализуется для учащихся 5-8 классов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

• Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) 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.

• Метапредметные результаты:

- 1) 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;
- 2) умение работать с разными источниками информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать, оценивать и преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою.

• Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; 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 (аргументация) родства человека с млекопитающими; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной 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; значения 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 цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных 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; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение биологическими методами: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. 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.

3. 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).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования

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. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. 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.

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

Жизнедеятельность цветковых растений.

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

Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны),

отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

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

Царство Грибы.

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

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

Дыхание.

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

Пищеварение.

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

Обмен веществ и энергии.

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

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

Выделение.

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

Размножение и развитие.

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

Сенсорные системы (анализаторы).

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

Высшая нервная деятельность.

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

Здоровье человека и его охрана.

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

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

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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

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

19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

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

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

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

3. Тематическое планирование

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс		9 класс	
			Всего часов	Из них Л.р и пр.р.	Всего часов	Из них Л.р и пр.р.	Всего часов	Из них Л.р и пр.р.	Всего часов	Из них Л.р и пр.р.	Всего часов	Из них Л.р и пр.р.
1	Живые организмы	142	22	4	33	13	31	11	58	8	-	-
2	Человек и его здоровье	66	2	-	-	-	-	-	-	-	64	8
3	Общие биологические закономерности	30	10	2	1	-	3	-	10	-	4	-
Итого:		238	34		34		34		68		68	

Класс	Тема	Р.П. (часы)	П.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по Р.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по П.П. (часы)	Контроль (часы)
5 класс	Биология как наука	4	4	1	1	-
	Клетка	4	4	1	1	1
	Многообразие организмов	2	2	-	-	-
	Царство Бактерии	2	2	--	-	-
	Царство Грибы	2	2	1	1	-
	Многообразие растений	5	5	3	3	-
	Царство Растения	1	1	-	-	1
	Царство Животные	4	4	-	-	1
	Среды жизни	2	2	-	-	-
	Экосистемы	5	5	-	-	-
	Введение в науки о человеке	1	1	-	-	-
	Здоровье человека и его охрана	1	1			
	Промежуточная аттестация за курс 5 класса	1	1			1
ИТОГО		34	34	6	6	4
Класс	Тема	Р.П. (часы)	П.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по Р.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по П.П. (часы)	Контроль (часы)
6 класс	Биология – наука о живых организмах	1	1	-	-	-
	Клетка	3	3	1	1	1
	Микроскопическое строение растений	1	1	-	-	-
	Органы цветкового растения	6	16	6	6	-
	Царство Растения	2	2	-	-	1
	Царство Животные	2	2	2	2	-
	Жизнедеятельность	18	18	4	4	1

	цветкового растения					
	Промежуточная аттестация за курс 6 класса	1	1	-	-	1
ИТОГО		34	34	13	1	4
Класс	Тема	Р.П. (часы)	П.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по Р.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по П.П. (часы)	Контроль (часы)
7 класс	Биология – наука о живых организмах	1	1	-	-	-
	Царство Бактерии	4	4	-	-	1
	Царство Грибы	5	5	2	2	1
	Царство Растения	21	21	9	9	1
	Растения и окружающая среда	2	2	-	-	-
	Промежуточная аттестация за курс 7 класса	1	1	-	-	1
ИТОГО		34	34	11	11	4
Класс	Тема	Р.П. (часы)	П.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по Р.П. (часы)	Практические и лабораторные работы по П.П. (часы)	Контроль (часы)
8 класс	Царство Животные	56	56	8	8	1
	Вирусы	2	2	-	-	-
	Экосистемы	9	9	-	-	1
	Промежуточная аттестация за курс 8 класса	1	1	-	-	1
ИТОГО		68	68	8	8	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе
учебного предмета
БИОЛОГИЯ 5 класс

№	Тема урока	№ Раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты
<p>Раздел I. Живые организмы – 21ч. Раздел II. Человек и его здоровье – 2ч. Раздел III. Общие биологические закономерности – 11 ч. Биология как наука – 4 ч.</p>					
1	ИОТ-026-13 Биология как наука. Роль биологии в формировании естественно- научной картины мира. Основные признаки живого.	III	1	<i>Сравнивает</i> разные живые организмы <i>Формирует</i> понятие «живой организм» <i>Выделяет и обобщает</i> существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах <i>Доказывает</i> связь живой и неживой природы	<u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; <u>Познавательные УУД:</u> — владеть таким видом изложения текста, как повествование;

2	Биологические науки.	Ш	1	<p>Показывает рисунки, связанные с природой, Противопоставляет различные науки о природе Запоминает, какая наука, с чем связана, что она изучает Распознает объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе Осмысливает разнообразие наук о природе</p>	<p>— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; — получать биологическую информацию из различных источников; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта. Коммуникативные УУД: - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах</p>
3	Научные методы изучения, применяемые в биологии	Ш	<p>Знакомится с методами изучения природы Исследует различные методы изучения природы, Знакомится с оборудованием для научных исследований. Проводит наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. Моделирует изучение природы, анализирует полученные знания; Осмысление методов изучения природы</p>		
4	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Пр.р.№1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними» ИОТ-026-13	I	<p>Знакомится с работой лупы и светового микроскопа, историей их открытия Изучает правила работы с микроскопом Распознает части светового микроскопа, Знакомится с методикой приготовления микропрепаратов Демонстрирует приготовление микропрепарата, оценивает приготовление микропрепаратов Понимает важность открытия увеличительных приборов, в том числе современных</p>		

Клетка. - 4ч .					
5	Строение клетки. Многообразие клеток. <i>Л.р. №1</i> «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)» ИОТ-028-13	Ш	1 лр	<p>Знакомится с историей открытия и понятием «клетка»</p> <p>Доказывает, что они живые</p> <p>Изучает различные виды клеток</p> <p>Объясняет причину их отличия</p> <p>Распознает части клетки: органоиды</p> <p>Сравнивает животную и растительную клетки</p> <p>Осознает единство строения клеток</p> <p>Моделирует строение клеток</p> <p>Понимает появление множества клеток из одной</p>	<p><u>Личностные:</u></p> <p>-осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>-работая по плану сравнивать свои действия с целью</p> <p>-сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;</p> <p>— работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>
6	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	Ш	1	<p>Перечисляет химические элементы, входящие в состав живых организмов,</p> <p>Сравнивает химический состав тел живой и неживой природы</p> <p>Знакомится с названиями химических веществ клетки</p> <p>Приводит примеры органических и неорганических веществ</p> <p>Понимает их роль в организме</p> <p>Изучает химический состав семян</p> <p>Обобщает знания о клетки, доказывает единство происхождения клетки</p> <p>Осознает сложность строения клеток</p>	<p><u>Личностные:</u></p> <p>-осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>-работая по плану сравнивать свои действия с целью</p> <p>-сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;</p> <p>— работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>

7	История изучения клетки.	I	1	<p>Знакомится с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии,</p> <p>Запоминает имена ученых и их значение для биологии,</p> <p>Формулирует оценку вклада ученых-биологов в развитие науки</p> <p>Понимает роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе</p>	
8	Урок контроля и коррекции знаний по теме «Клетка»	III			
Многообразие организмов - 2ч					
9	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.	I	1	<p>Сравнивает представителей царств живой природы</p> <p>Приводит примеры основных представителей царств живой природы</p> <p>Выявляет отличительные признаки представителей царств живой природы</p>	
10	Классификация организмов. Принципы классификации.	I	1	<p>Определяет предмет изучения систематики</p> <p>Классифицирует организмы по правилам очередности таксонов систематики</p> <p>Понимает принцип современной классификации живых организмов</p>	

Царство Бактерии – 2 ч.					
11	Бактерии, их строение и жизнедеятельность.	I	1	<p><i>Узнает</i> бактериях, представителях отдельного царства живой природы.</p> <p><i>Характеризует</i> главное отличие клетки бактерии от клеток других царств</p> <p><i>Выделяет</i> существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.</p>	<p><u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
12	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	I	1	<p>Знает правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.</p> <p>Имеет представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп организмов, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
Царство Грибов – 2 ч.					
13	Царство Грибы. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов.	I	1	<p><i>Знакомится</i> с царством Грибов, его особенностями</p> <p><i>Изучает</i> строение гриба(грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)</p> <p><i>Классифицирует</i> грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)</p>	<p><u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

				<p>Распознает шляпочные съедобные грибы и ядовитые</p> <p>Объясняет «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)</p> <p>Описывает значение основных групп грибов</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p> <p>— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</p> <p>— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>
14	Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Пр.р.№2 «Съедобные и ядовитые грибы». ИОТ-026-13	I	1	<p>Классифицирует грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)</p> <p>Распознает шляпочные съедобные грибы и ядовитые</p> <p>Объясняет «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)</p> <p>Описывает значение основных групп грибов</p>	
<p>Многообразие растений - 5ч Царство Растения – 1ч.</p>					
15	Многообразие растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей	I	1	<p>Объясняет принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез)</p> <p>Приводит примеры систематических групп растений</p> <p>Узнает особенности строения и распространения водорослей</p> <p>Сравнивает строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение</p> <p>Описывает значение водорослей в природе и для человека</p>	<p><u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>— работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами;</p> <p>— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p> <p>— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</p>

16	Высшие споровые растения. Мхи. Отличительные особенности и многообразие.	I	1	<p>Знакомится с мхами (появление органов и спор)</p> <p>Сравнивает строение водоросли и мха</p> <p>Понимает причину их отличия (растения суши)</p> <p>Описывает строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнома</p>	<p>— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>-уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>
17	Высшие споровые растения. Папоротники. Отличительные особенности и многообразие. Л.р.№2 «Изучение внешнего строения папоротника» ИОТ-026-13	I	1 лр	<p>Знакомится с папоротниками (особенностями строения и размножения)</p> <p>Распознает листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов</p> <p>Объясняет, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов</p> <p>Рассматривает отпечатки древних папоротников на каменном угле</p> <p>Понимает происхождение каменного угля и нефти</p> <p>Объясняет, почему невозможно найти цветущий папоротник</p>	
18	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Л.р.№3 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений» ИОТ-026-13	I	1 лр	<p>Знакомится с многообразием голосеменных</p> <p>Приводит доказательства наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми.</p> <p>Выясняет отличие споры от семени</p> <p>Объясняет преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.</p> <p>Изучает расположение семян на шишках,</p>	

				<p>хвоинки – видоизмененные листья Сравнивает ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения) Приводит примеры использования голосеменных растений человеком</p>	
19	<p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Л.р. №4 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» ИОТ-026-13</p>	I	1 лр	<p>Называет и сравнивает представителей разных классов покрытосеменных растений. Выявляет черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод) Применяет знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых Различает органы цветковых (вегетативные и генеративные). Выделяет и сравнивает особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания</p>	
20	<p>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Контроль и коррекция знаний по теме «Царство Растения»</p>	I	1	<p>Выстраивает эволюционное направление развития растений Понимает причины изменения в филогенезе (от воды на сушу) Отличает по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвои, плауны, секвой...) Приводит примеры роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека Классифицирует растения на дикорастущие и культурные(пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)</p>	

				<p><i>Доказывает</i>, что в природе не существует абсолютно вредных растений</p> <p><i>Приводит примеры</i> растений, занесенных в Красную книгу</p> <p><i>Формулирует</i> правила поведения в лесу</p>	
Царство Животные – 4ч.					
21	Общее знакомство с животными. Общая характеристика простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.	I	1	<p><i>Приводит</i> примеры животных</p> <p><i>Выделяет</i> особенности представителей царства животных</p> <p><i>Отличает</i> клетку растения и клетку животного</p> <p><i>Знакомится</i> с одноклеточными животными – Простейшими</p> <p><i>Отличает</i> Простейших от бактерий</p> <p><i>Описывает</i> некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия)</p> <p><i>Понимает</i> опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения</p>	<p><u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
22	Типы беспозвоночных: кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, иглокожие.	I	1	<p><i>Делит</i> животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных)</p> <p><i>Понимает</i> главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных</p> <p><i>Знакомится</i> с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих</p>	

				<p>Распознает беспозвоночных животных по типам</p> <p>Определяет наиболее распространенный тип</p>	
23	Классы позвоночных: рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие.	I	1	<p>Понимает главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных</p> <p>Знакомится с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания.</p> <p>Распознает позвоночных животных по классам</p> <p>Определяет наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный.</p> <p>Анализируют и моделируют очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции.</p> <p>Знакомятся с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта...</p>	
24	Значение животных в природе и жизни человека. Контроль и коррекция знаний по теме «Многообразие животных»	I	1	<p>Характеризуют роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)</p> <p>Демонстрируют знания о существовании различных пород животных</p> <p>Осваивают навыки содержания домашних животных.</p>	

Среды жизни – 2ч.					
25	Среда обитания. Пр.р. №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)» ИОТ-026-13	I	1	<p>Знакомится с тремя средами обитания</p> <p>Характеризует условия каждой из них</p> <p>Выявляет приспособления организмов к среде обитания.</p> <p>Соотносит виды конечностей животных со средой их обитания</p>	<p>Личностные: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
26	Места обитания.	I	1	<p>Демонстрирует элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты</p> <p>Отличает представителей флоры и фауны</p>	

				<p>по полушариям, материкам</p> <p>Использует карту растений и животных Земли</p> <p>Знает и умеет находить материки планеты на карте.</p> <p>Систематизирует информацию о многообразии растительного и животного мира материков.</p>	
Экосистемы – 3ч.					
27	Экосистемная организация живой природы.	Ш	1	<p>Перечисляет природные зоны Земли</p> <p>Понимает причины их смены</p> <p>Характеризует положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)</p> <p>Приводит примеры многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).</p>	
28	Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	Ш	1	<p>Приводит примеры морских обитателей</p> <p>Объясняет приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана.</p> <p>Понимает рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах</p> <p>Соотносит внешний вид морских</p>	

				обитателей и природное сообщество Осознает роль Мирового океана на планете.	
29	Пищевые связи в экосистеме.	Ш	1	Демонстрирует элементарные представления о природных сообществах планеты. Различает естественные и искусственные сообщества Составляет элементарные пищевые цепи Понимает значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ Делает вывод о круговороте веществ в природе	
Введение в науки о человеке – 1ч.					
30	Происхождение современного человека. Место человека в системе органического мира.	П	1	Получает представление об эволюции человека. Выделяет три вида людей Характеризует все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца) Находит сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека Понимает роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека Делает вывод о эволюции человека, как биологического и социального существа	Личностные: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение Регулятивные УУД: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. Познавательные УУД: — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

				<i>Прогнозирует</i> дальнейший ход эволюции человека	— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <u>Коммуникативные УУД:</u> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
Экосистемы – 2ч.					
31	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.	Ш	1	<i>Анализирует</i> последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности <i>Перечисляет и характеризует</i> важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект) <i>Предлагает</i> пути выхода из создавшейся ситуации	<u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <u>Регулятивные УУД:</u> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <u>Познавательные УУД:</u> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <u>Коммуникативные УУД:</u> - выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
32	Последствия деятельности человека в экосистемах	Ш	1		

Здоровье человека и его охрана – 1ч.

33	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	II	1	<p>Формулирует понятие Здорового образа жизни</p> <p>Запоминает ядовитые растения и животные</p> <p>Осваивает приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных</p> <p>Обосновывает необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья.</p>	<p><u>Личностные:</u> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах -уметь договариваться друг с другом
34	Промежуточная аттестация за курс 5 класса.		1	Биологическое разнообразие, Красная книга, здоровый образ жизни	

№	Тема урока	Основные виды деятельности учащихся	Ведущие формируемые умения
<p>Раздел I. Живые организмы – 33 ч. Раздел II. Раздел III. Общие биологические закономерности – 1ч. Биология – наука о живых организмах – 1ч.</p>			
1.	<p><i>Вводный инструктаж по ТБ.</i> ИОТ-026-13 Биология как наука. Основные царства живой природы. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.</p>	<p>Выделяют основные признаки живых организмов. Составляют вопросы по тексту</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Познавательные: общеучебные - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; • Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; • Регулятивные: осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу;

			<p>адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p>Личностные умения: самоопределение - осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
<p>Раздел III. Общие биологические закономерности Клетка – 3ч.</p>			
<p>2.</p>	<p>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.</p>	<p>Доказывают, что клетка - элементарная частица живого. Выделяют особенности строения растительной и животной клеток. Распознают и описывают основные части и органоиды клетки растений и животных. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти плода, основные части и органоиды клетки растений; называть клеточные структуры растительной клетки и их значение, функции органоидов клетки, отличие растительной клетки от животной: клеточная оболочка, вакуоль, пластиды, сравнивать по заданным критериям строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа; характеризовать понятия: хлорофилл, хлоропласты, органоиды, эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, центриоли, ядро, ядрышко, хромосомы', применять знания и умения в повседневной жизни для чтения схематических рисунков и таблиц.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные :общеучебные - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание,

			<p>обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. <p>Личностные умения: самоопределение - проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных</p>
3.	<p>Многообразие клеток. Пр. р. 1.1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах» ИОТ-028-13</p>	<p>Выполняют лабораторную работу. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования</p>	<p>Предметные умения: должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; должны уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти плода, деление клетки, рост; называть клеточные структуры и значение растительной и животной клеток, отличительные признаки растительной клетки от животной, органоиды клетки, распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки; сравнивать клетки растений, животных, человека.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему; логические - подводить итог работы, формулировать вывод; • коммуникативные: владеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; • регулятивные: планирование - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать

			<p>алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p>Личностные умения: смыслообразование - понимание значения знаний для человека</p>
<p>4.</p>	<p>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p>	<p>Умеют объяснить по рисункам учебника процессы митоза и мейоза. Выстраивают последовательность стадий митоза.</p>	<p>Предметные: понимать суть понятий «ядро», «хромосома», знать значение процессов деления в жизнедеятельности организмов.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: продолжить формирование умения работать с учебником. Продолжить формирование умения находить отличия, работать с информационными текстами, объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки. Продолжить развитие навыков обучения. • коммуникативные: продолжить формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе. Продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать свое мнение. Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи. • регулятивные: продолжить формирование умения самостоятельно определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии. Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое. Продолжить формирование умения характеризовать органические вещества. Продолжить формирование навыков в диалоге с учителем совершенствовать

			<p>самостоятельно выработанные критерии оценки. Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Личностные умения: формировать ответственное отношение к обучению; устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; оценивать собственный вклад в работу группы.</p>
Микроскопическое строение растений – 1ч.			
Царство Животные - 1ч.			
5.	Ткани растений	<p>Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции тканей растений. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации.</p>	<p>Предметные умения: должны знать существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; распознавать и описывать строение и функции тканей растений и животных; давать определение, что такое ткань; называть основные группы тканей человека; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; характеризовать понятия: эпителиальная, соединительная, мышечная (гладкая и поперечно-полосатая), нервная ткани</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; • регулятивные: осуществление учебных действий - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником, выполнять задания в
6.	Ткани животных. Пр.р.1.2. «Изучение тканей растений и животных на готовых микропрепаратах» ИОТ-028-13	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.</p>	

			<p>соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: смыслообразование — проявление стремления хорошо учиться, сориентированность на качественное получение образование</p>
Органы цветкового растения – 6 ч.			
7.	<p>Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Пр. р. №2 «Изучение органов цветкового растения: 2.1 Корневые системы». ИОТ-026-13</p>	<p>Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть органы цветкового растения; типы корневых систем, функции стебля, значение семян; распознавать и описывать по рисункам строение цветка ветроопыляемых растений и насекомоопыляемых растений; типы соцветий; на живых объектах внешнее строение стебля; по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений, по рисункам, коллекциям строение плодов; устанавливать соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию; между частями семени и органами проростка; характеризовать понятия: корень, корневая система, типы корней (главные, придаточные и боковые), типы корневых систем (мочковатая, стержневая), дыхательные корни, корни-подпорки, корни-прицепки; объяснять взаимосвязь стебля с другими органами растения, взаимосвязь строения цветка и его опылителей; давать определение терминам «двудольные и однодольные растения», «покрытосемянные»; выявлять приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий; сравнивать по заданным критериям строение цветков различных растений; приводить примеры растений с</p>
8.	<p>Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Пр.р.2.2. «Строение и расположение почек». ИОТ-026-13</p>	<p>Описывают внутреннее строение частей побега и их функции. Называют части побега. Выполняют лабораторную работу</p>	
9.	<p>Стебель. Строение и значение стебля. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Пр.р. 2.3.</p>	<p>Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Исследуют строение листа</p>	

	«Простые и сложные листья». ИОТ-026-13		различными типами плодов; выделять приспособления для распространения плодов. Метапредметные УУД:
10.	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Пр.р. 2.4. «Строение цветка» ИОТ-026-13	Называют органы цветкового растения.	<ul style="list-style-type: none"> • познавательные : общеучебные - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные : строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; • регулятивные : осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.
11.	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Пр.р. 2.5. «Сухие и сочные плоды». <i>Инструктаж по ТБ</i>	Устанавливают связь между строениями и функциями органов	
12.	Семя. Строение семени. Пр.р. 2.6. «Строение семян» ИОТ-026-13	Устанавливают связь между строениями и функциями органов сравнивают по определенным критериям семена двудольных и однодольных растений.	Личностные умения: самоопределение - проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук
Царство Животные – 1 ч.			
13.	Органы и системы органов животных. Пр.р. №3 «Изучение строения позвоночного животного» ИОТ-026-13	Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют роль систем органов животных. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме.	Предметные умения: должны давать определения понятий «ткань», «орган», «система органов»; называть органы и системы органов животных; распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов животных. Метапредметные УУД <ul style="list-style-type: none"> • познавательные : общеучебные - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные : строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы,

			<p>формулировать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные : осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. <p>Личностные умения: самоопределение - проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук</p>
<p>Царство растения - 1 ч.</p> <p>Царство животные</p>			
14.	<p>Растение – целостный организм (биосистема). Организм животного как биосистема.</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи. Формируют первоначальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях. Наблюдают за биологическими процессами, описывают их, делают выводы.</p>	<p>Предметные умения: должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять роль биологических знаний; давать определения понятиям: ткань, орган; называть особенности строения и функции многоклеточного организма, признаки взаимосвязи органов; распознавать и описывать на таблицах органы и системы органов животных.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> — использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> - подводить итоги работы, формулировать выводы; • коммуникативные: владеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; • регулятивные: <i>планирование</i> — составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего

			<p>места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление интеллектуальных и творческих способностей; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>
15.	Контроль по теме «Строение и свойства живых организмов»	Выполняют контрольную работу	<p>Предметные умения: должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> - устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление интеллектуальных и творческих способностей</p>
Жизнедеятельность цветковых растений – 17ч.			
16.	Процессы жизнедеятельности растений и животных. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез). Питание и пищеварение у животных.	<p>Определяют тип питания животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой.</p> <p>Описывают сущность процесса пищеварения. Работают по тексту учебника, составляют</p>	<p>Предметные умения: должны уметь характеризовать понятия: растительноядные организмы, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты, называть особенности строения пищеварительных систем животных; сравнивать процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> - владеть приемами исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать ответы

		вопросы по данной теме. Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.	<p>на вопросы учителя; применять знания при решении биологических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; • регулятивные: осуществление учебных действий - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.</p>
17.	Процессы жизнедеятельности растений. Дыхание.	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания	<p>Предметные умения: должны уметь формулировать определение понятия 'дыхание', описывать опыты, подтверждающие дыхание растений; определять сущность биологического процесса дыхания; выделять приспособления растений для дыхания; сравнивать по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания. характеризовать понятия: жабры (внутренние и наружные), трахеи, лёгкие</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- владеть приемами работы с информацией; формулировать проблему; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
18.	Процессы жизнедеятельности животных. Дыхание животных	Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Называют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания	

			<ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.</p>
19.	Процессы жизнедеятельности растений. Транспорт веществ. Л.р . №1 «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении» ИОТ-026-13	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Характеризуют особенности переноса	<p>Предметные умения: должны знать этапы водообмена; распознавать и описывать растения различных экологических групп; использовать приобретённые знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними; описывать сущность процесса переноса веществ в растении, его значение; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; характеризовать понятия: <i>сосуды, ситовидные трубки</i>; описывать сущность процесса переноса веществ в растении, его значение; использовать приобретённые знания и умения для выращивания комнатных растений, ухода за ними.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>Общеучебные</i>— использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать

			<p>одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности, интереса к изучению природы методами естественных наук; : владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями.</p>
20.	Процессы жизнедеятельности животных. Транспорт веществ в организме животных	<p>Описывают кровообращение млекопитающих.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной и органами кровообращения.</p> <p>Характеризуют особенности транспорта веществ у животных.</p> <p>Приводят примеры животных с разными типами кровеносных систем.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь характеризовать понятия: <i>кровь, плазма, гемоглобин, гемолимфа, типы кровеносной системы</i> (замкнутая и незамкнутая), <i>вены, артерии, капилляры, предсердие, желудочек</i>; описывать сущность процесса переноса веществ в организме животного, его значение; называть органы кровеносной системы и узнавать их на рисунках, функции органов кровеносной системы.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>— использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы;

		<p>Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> — принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
21.	<p>Процессы жизнедеятельности растений. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Обмен веществ.</p>	<p>Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Характеризуют особенности процесса выделения у растений и животных. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию</p>	<p>Предметные умения: должны уметь описывать сущность процесса выделения у живых организмов, его значение; называть органы выделения растений; органы выделения различных животных и узнавать их на таблицах; органы, участвующие в обмене веществ у животных; формулировать определение понятия <i>обмен веществ</i>; характеризовать понятия: <i>теплокровные</i> и <i>холоднокровные животные</i>.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения,

		информации в соответствии с учебной задачей	<p>отстаивать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы</p>
22.	Движение и опора у растений и животных.	<p>Называют и описывают строение опорных систем растений и животных. Объясняют роль опорных систем для живых . Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования организмов.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных; характеризовать понятия: <i>кости, связки, сухожилия, строение кости</i>; должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы;</p> <p>объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; приводить примеры животных с различными типами скелетов; называть роль движения в жизни животных; характеризовать понятия: <i>движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность</i></p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- работать с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать ответы на вопросы учителя; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> -

			<p>отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук</p>
23.	Процессы жизнедеятельности растений. Движение.	<p>Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Приводят доказательства двигательной активности растений.</p> <p>Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть роль движения; характеризовать понятия: <i>движение, реснички, жгутик, мышечная деятельность</i>, давать определение понятиям: <i>тропизм, настия</i>.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> — работать с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> — принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — осознание ответственного отношения к природе, необходимости</p>

			защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека
24.	Движение животных.	Объясняют роль движений в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят примеры животных с разными способами передвижения. Наблюдают за биологическими процессами, описывают их, делают выводы.	<p>Предметные умения: называть способы передвижения животных; распознавать и описывать на таблицах органы движения животных;</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему; <i>логические</i> - подводить итоги работы, формулировать выводы; • коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии; • регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
25.	Координация и регуляция функций у животных. Раздражимость.	Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	<p>Предметные умения: должны уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; называть принцип работы нервной системы, типы нервных систем у животных; формулировать определение понятий: <i>раздражимость, рефлекс; характеризовать понятия:</i></p>

			<p><i>строение головного мозга: передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг; инстинкт, большие и малые полушария головного мозга.</i></p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> — принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p>
26.	<p>Координация и регуляция функций у животных Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных. Рост растений.</p>	<p>Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Выполняют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; принцип работы нервной системы, типы нервных систем у животных; давать определение понятиям: <i>раздражимость, рефлекс'</i>, характеризовать понятия: <i>строение головного мозга: передний мозг, мозжечок, средний мозг, задний мозг; инстинкт, большие и малые полушария головного мозга.</i></p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- использовать

			<p>приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: осознание значения семьи в жизни человека</p>
27.	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое размножение	<p>Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Приводят примеры организмов, для которых характерно бесполое размножение. Описывают сущность бесполого размножения. Наблюдают за биологическими</p>	<p>Предметные умения: должны уметь описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений, процессы вегетативного размножения; выделять отличительные особенности полового и бесполого размножения; отличать оплодотворение от опыления; приводить примеры бесполого размножения и растений, размножающихся вегетативно; называть способы вегетативного размножения; распознавать и описывать способы вегетативного размножения; должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; называть органы</p>

		<p>процессами, описывают их, делают выводы Наблюдают за развитием растения при вегетативном размножении. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования</p>	<p>вегетативного размножения растений; характеризовать понятие <i>вегетативное размножение</i>; распознавать наблюдать за развитием растения при вегетативном размножении. Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные— формулировать ответы на вопросы учителя; • коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; • регулятивные: осуществление учебных действий — отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
28.	<p>Рост и развитие организмов. Размножение. Половое размножение растений и животных Половые клетки. Оплодотворение.</p>	<p>Определяют преимущества полового размножения. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветка, плода и семян. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме</p>	<p>Предметные умения: должны уметь называть значение полового размножения, органы полового размножения растений и животных; характеризовать понятия: <i>половое размножение, гаметы, сперматозоиды, яйцеклетки, раздельнополые и обоеполые организмы, гермафродит, партеногенез, оплодотворение, зигота, наружное и внутреннее оплодотворение, семенники, яичники.</i> Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные — использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные: планировать учебное

			<p>сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>взаимодействие</i> — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> — отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук</p>
29.	Рост, развитие и размножение растений. Вегетативное размножение растений. Пр.р.4 «Вегетативное размножение растений» ИОТ-026-13	Объясняют особенности роста и развития растений. Наблюдают за ростом и развитием растений.	<p>Предметные умения: должны уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах; давать определение понятию <i>индивидуальное развитие</i>; распознавать и описывать на таблице части цветка, семена двудольных и однодольных растений, типы плодов, по рисунку стадии развития растения и их последовательность; выделять различия между процессами роста и развития; приводить примеры гибели растений от влияния условий среды, называть условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян; наблюдать за ростом и развитием растений.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> — использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта),

			<p>дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о цветковых растениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> — составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ</p>
30.	Рост и развитие животных Л.р.2.«Наблюдение за ростом и развитием растений и животных: 2.1.Прорастание семян 2.2. изучение типов развития насекомых. ИОТ-026-13	Объясняют особенности развития животных. Сравнивают не прямое и прямое развитие животных организмов. Приводят примеры животных с разным типом постэмбрионального развития. Проводят наблюдение за ростом и развитием организмов. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования	<p>Предметные умения: должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; давать определение понятию <i>индивидуальное развитие растения</i>; называть этапы развития животных, типы постэмбрионального развития животных; описывать сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных; распознавать и описывать по рисунку стадии развития растения и их последовательность; приводить примеры гибели растений от влияния условия среды; называть условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян; наблюдать за ростом и развитием растений.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации,

			<p>систематизация информации; формулировать проблему; <i>логические</i> - подводить итог работы, формулировать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникативные: владеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p>
31.	Организм.	<p>Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения и функциями. Устанавливают взаимосвязь между работой органов и систем органов организма. Исследуют строение отдельных органов организмов, фиксируют свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц.</p>	<p>Предметные умения: должны уметь описывать сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i> - формировать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; • коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей

			<p>позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознание ответственного отношения к природе, необходимости защиты окружающей среды; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
32.	Урок коррекции знаний по теме «Жизнедеятельность организмов»	<p>Описывают сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах. Устанавливают причинно-следственные связи между биологическими процессами. Тестирование по теме «Организм - единое целое»</p>	<p>Предметные умения: должны уметь описывать сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах; устанавливать причинно-следственные связи между биологическими процессами; различать изученные объекты в природе, на таблицах.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: общеучебные - формировать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о жизнедеятельности живых организмов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку

			<p>зрения, отстаивать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека</p>
33.	Промежуточная аттестация за курс 6 класса.	Выполняют тестирование	<p>Предметные умения: должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательные: <i>общеучебные</i>- устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; • регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p>
34.	Коррекция знаний по курсу «Живой организм».		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе
учебного предмета
БИОЛОГИЯ 7 класс

№	Тема урока	№ Раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты
<p>Раздел I. Живые организмы – 31ч. Раздел II. Человек и его здоровье Раздел III. Общие биологические закономерности – 3 ч.</p>					
<p>Раздел III. Общие биологические закономерности – 3 ч. Введение -3ч.</p>					
1	<p>ИОТ-026-13 Разнообразие организации живых объектов клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</p>	III	1	<p>Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Определяют понятия «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные».</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология. Определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста; — самостоятельно обнаруживать</p>

					<p>учебную проблему;</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устанавливать рабочие отношения в группе.
2	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции.	Ш	1	<p>Анализируют материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор».</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <p>Научиться давать определения понятиям: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.

					<p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
3	Система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность.	Ш	1	Отвечают на вопрос «Почему в ходе эволюционного процесса возникла необходимость в классификации живых организмов?» Выполняют индивидуальную работу- составление краткого конспекта урока, изучают биологические термины и понятия, устные ответы.	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип, полцарства, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации знаний.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из</p>

					<p>одной формы в другую, выделять главное. — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; <u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, -строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
<p>Раздел I. Живые организмы – 31ч. Царство бактерии- 4ч.</p>					

4	Царство бактерий.	I	1	<p>Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристики прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий.</p> <p>Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов».</p> <p>Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот».</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: микробиология, бактерии: выделять основные признаки бактерий, давать общую характеристики прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
---	-------------------	---	---	--	---

5	Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности.	I	1	<p>Осознают микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; характеризуют главное отличие клетки бактерии от клеток других царств и получают представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; работают в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала ; индивидуальная работа с текстом учебника и дидактическим материалами.</p> <p>Выделяют существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.</p>	<p><u>Предметные:</u> Получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых не имеют оформленного ядра. Научиться давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
6	Бактерии - возбудители	I	1	Знает правила, позволяющие избежать	<u>Предметные:</u> Научиться давать

	заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Использование бактерий в биотехнологии. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.</i>			заражения болезнетворными бактериями. Расширяет представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования. Имеет представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека	<p>характеристику многообразию бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
7	Обобщающее занятие по теме «Царство бактерии»	I	1	Развивают навыки самодиагностирования и самоконтроля; выполняют индивидуальную	<u>Предметные:</u> должны уметь применять полученные знания при решении

				<p>работу по выполнению комплексной диагностической работы; групповая работа по сопоставлению ответов с эталоном; самооценка по предложенным учителем критериям.</p>	<p>биологических задач. <u>Личностные:</u> <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе <u>Метапредметные:</u> <u>Познавательные УУД:</u> <i>общеучебные</i>- устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; <u>Регулятивные УУД:</u> <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно. <u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
<p>Раздел I. Живые организмы – 31ч. Царство Грибы- 5ч.</p>					
8	Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека.	I	1	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.).</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, гиф, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спорангиеносцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как растительными, так и с</p>

					<p>животными организмами.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
9	Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности. Отдел Настоящие грибы. Отдел оомицеты. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека. ИОТ- 028-13 Л. р. 1. «Изучение строения плесневых грибов»	I	1	Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями.	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определение понятиям мукор, дрожжи, грибы-паразиты (головня, спорынья и др.); проводить сравнительные исследования; осознавать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической</p>

					<p>культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — составлять план текста; - соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием; — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устанавливать рабочие отношения в группе.
10	<p>Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами ИОТ- 028-13</p> <p>Пр.р.1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»</p>	I	1	<p>Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <p>Научиться давать определение понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитофтора;</p> <p>распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; осознавать необходимость оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.</p>

					<p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста; — соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием; — самостоятельно обнаруживать учебную проблему;</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> — устанавливать рабочие отношения в группе.</p>
--	--	--	--	--	--

11	Отдел Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	I	1	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников в природе. Составляют план-конспект сообщения «Лишайники»	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определение понятиям лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище или таллом, автогетеротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников- симбионтов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — составлять план текста; — самостоятельно обнаруживать учебную проблему;</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -сравнивают разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; -устанавливать рабочие отношения в группе.</p>
12	<u>Обобщение. Царство Грибы.</u>	I	1	Развивают навыки самодиагностирования и самоконтроля; выполняют индивидуальную работу по выполнению комплексной диагностической работы; групповая работа	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику грибов, лишайников, выявлять черты сходства с растениями и животными;</p>

				по сопоставлению ответов с эталоном; самооценка по предложенным учителем критериям.	<p>распознавать изученные организмы в природе; объяснять их значение для человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности в школе; умение выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> сравнивают разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, устанавливать рабочие отношения в группе.</p>
Раздел I. Живые организмы – 31ч.					
Царство Растения-					
13	Царство растений. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Охрана растительного мира.	I	1	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений.	<u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику растений, выявлять черты сходства растений и животных; распознавать изученные организмы в природе; объяснять их значение для человека.

				<p>Определяют понятия «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению.</p>	<p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности в школе; умение выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> сравнивают разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, устанавливать рабочие отношения в группе.</p>
14	<p>Главные признаки основных отделов: водоросли. Общая характеристика. ИОТ- 028-13 Л.р.2 «Изучение внешнего строения водорослей».</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока.</p> <p>Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гаметы, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; Характеризовать существенные черты лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения</p>

				микробиологической промышленности	<p>одноклеточной водоросли на примере хламидомонады;</p> <p>Объяснять значение водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. <u>Личностные:</u></p> <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
15	Многообразие водорослей и их значение.	I	1	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.	<u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые,

			<p>Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей».</p>	<p>красные водоросли, фикоэритрины, фикоцианиды, резоиды, детрит; Приводить примеры разных представителей отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных системах.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в</p>
--	--	--	--	---

					группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
16	<p>Главные признаки основных отделов. Усложнение растений в процессе эволюции: мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Высшие растения.</p>	I	1	<p>Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений.</p>	<p>Предметные: Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи;</p> <p>Личностные: Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
17	<p>Главные признаки основных отделов. Усложнение растений в</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных.</p>	<p>Предметные: Научиться давать определения понятиям: моховидные,</p>

	<p>процессе эволюции: мхи, особенности строения и жизнедеятельности. ИОТ- 028-13 Л.р.3 «Изучение внешнего строения мхов»</p>			<p>Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений.</p>	<p>ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные. Сравнить представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в</p>
--	---	--	--	---	--

					<p>зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
18	<p>Главные признаки основных отделов. Отдел Плауновидные Особенности строения и жизнедеятельности.</p>	I	1	<p>Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).</p> <p>Составляют план-конспект по теме «Плауновидные». Зарисовывают в тетради основные этапы размножения плауновидных; самостоятельно преобразовывают текстовую информацию в таблицу.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: отдел Плауновидные.. Сравнить особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>

					<p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
19	<p>Главные признаки основных отделов. Отдел Хвощевидные. Особенности строения и жизнедеятельности.</p>			<p>Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по составлению таблицы «Сравнение плаунов и хвощей»). Подготовка сообщения «Сходства и различия мхов, плаунов и хвощей».</p> <p>Составляют план-конспект по теме «Хвощевидные».</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: отдел Хвощевидные. Сравнить особенности размножения плаунов и хвощей; обосновать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвощевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование мировоззрения и познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в</p>

					группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
20	<p>Главные признаки основных отделов: отдел Папоротники. Особенности строения, размножения и значения.</p> <p>ИОТ- 028-13 Л.р.4 «Изучение внешнего строения папоротника»</p>	I	1	<p>Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Выполняют лабораторную работу. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования Составляют план-конспект по теме «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспор; Сравнить особенности строения и размножения хвощей, папоротников и плаунов; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения папоротникообразных; обосновывать роль папоротников в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе, умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>

					<p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
21	<p>Главные признаки основных отделов: отдел Голосеменные, особенности строения, жизнедеятельности и происхождения ИОТ- 028-13 Пр.р 2 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»</p>	I	1	<p>Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление.</p> <p>Выполняют практическую работу. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахеиты, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>

					<p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
22	<p>Разнообразие видов растений – основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Многообразие голосеменных. Л.р. 5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»</p>	I	1	<p>Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Обосновывают значение растений в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
23	<p>Главные признаки основных</p>	I	1	<p>Получают представление о современных</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать</p>

	<p>отделов: отдел Покрытосеменные, особенности организации, происхождение. ИОТ- 028-13 Пр.р.3 «Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений».</p>		<p>научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождая их появление. Выполняют практическую работу. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.</p>	<p>определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, класс Двудольные и Однодольные, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечнозеленые деревья; выявлять общие черты строения и развития покрытосеменных растений.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
--	---	--	--	--

24	<p>Главные признаки основных отделов: отдел Покрытосеменные. Размножение Покрытосеменных. ИОТ- 028-13 Л.р.6 «Распознавание растений разных отделов»</p>	I	1	<p>Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Выполняют лабораторную работу. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений».</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять существенность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и развития цветковых от голосеменных; которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные</p>
----	---	---	---	---	--

					<p>способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
25	<p>Классы и семейства покрытосеменных растений. Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Розоцветные.</p>	I	1	<p>Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розоцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей класса на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему;</p>

					<p>— самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
26	Классы и семейства покрытосеменных растений. Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные и Пасленовые	I	1	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розовоцветные, Крестоцветные и Пасленовые; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей класса на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>

					<p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
27	Многообразие растений. ИОТ-028-13 Л.р.7 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности»	I	1	Коллективное обсуждение домашнего задания; работают в парах (вопрос-ответ); индивидуально выполняют тестовые задания и в группах. Выполняют лабораторную работу. Работают в малых группах по разработки проекта «Зимний сад».	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: Бобовые, Зонтичные Сложноцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей класса на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение покритосеменных в хозяйственной жизни человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в</p>

					<p>рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
28	Класс однодольные, характерные признаки растений семейства Злаковых. ИОТ- 028-13 Л.р8 «Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур».	I	1	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют лабораторную	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки (Мятликовые), Лилейные; выделять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств класса на рисунках, гербарных</p>

				<p>работу. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</p>	<p>материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
29	<p>Классы и семейства покрытосеменных растений. Класс однодольные, характерные признаки растений семейства Лилейные. ИОТ- 028-13 Пр.р.4.«Определение</p>	I	1	<p>Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки (Мятликовые), Лилейные; выделять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса;</p>

	принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)».			покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют лабораторную работу. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.	<p>распознавать представителей семейств класса на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
30	<i>Обобщение. Низшие и высшие растения. Контрольное тестирование.</i>	I	1	Выполняют индивидуальную работу по подготовки к контрольной работе. Подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе	<u>Предметные:</u> Характеризовать основные группы растений (водоросли, мхи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять особенности их

			<p>исторического развития растений».</p>	<p>строения и жизнедеятельности; понимать роль растений в биосфере и жизни человека; выделять основные этапы развития растительного мира; давать общую характеристику царства Растения; описывать процессы распространения растений в различных климатических зонах Земли; сличать способы и действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности; познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к</p>
--	--	--	--	---

					<p>исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
31	Растительное сообщество.	I	1	<p>Дают общую характеристику растений, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации растений. Характеризуют механизм взаимодействия растений и окружающей среды. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику растений, знать историю их открытия. На конкретных примерах показывать особенности организации растений. Характеризовать механизм взаимодействия растений с окружающей средой. Приводить примеры растений, вызывающих заболевания у человека и животных.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности; познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p>

					<p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
32	Растения и человек.	I	1	<p>Дают общую характеристику растений. На конкретных примерах показывают особенности организации растений. Характеризуют механизм охраны растений и растительных сообществ. Приводят примеры растений, находящихся под охраной. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации.</p>	<p><u>Предметные:</u> <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>описывать</i> процессы изменения состава атмосферы; возникновения осадочных пород и почвы; <i>анализировать и делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>определять</i> роль живых организмов в преобразовании планеты.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач;</p>

					<p>-предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
33	Коррекция знаний по курсу «Многообразие живых организмов».	I	1	Отвечают на вопросы «Что мы узнали о представителях царств Бактерии, Грибы, Растения?» Индивидуально выполняют тестовые задания.	<p><u>Предметные:</u> должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач. Научиться характеризовать особенности организации прокариот, грибов, растений, животных, вирусов; выявлять черты сходства и различий у представителей данных групп; осознавать важность изучения биологии; оценивать уровни сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире.</p> <p><u>Личностные:</u> <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Познавательные УУД:</u> <i>общеучебные</i>-устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности;</p>

					<p>Регулятивные УУД: осуществление учебных действий - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p>Коммуникативные УУД: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
34	<p>Особенности организации, многообразие живых организмов. Промежуточная аттестация за курс 7 класс.</p>	I	1	<p>Отвечают на вопросы «Что мы узнали о представителях царств Бактерии, Грибы, Растения?» Индивидуально выполняют тестовые задания.</p>	<p>Предметные: должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач. Научиться характеризовать особенности организации прокариот, грибов, растений, животных, вирусов; выявлять черты сходства и различий у представителей данных групп; осознавать важность изучения биологии; оценивать уровни сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире.</p> <p>Личностные: <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Познавательные УУД: <i>общеучебные</i>- устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности;</p>

					<p><u>Регулятивные УУД:</u> <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
--	--	--	--	--	---

№	Тема урока	№ Раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты
Раздел I. Царство Животные – 56 ч. Раздел II. Вирусы-2 ч. Раздел III. Экосистема – 10 ч.					
1	ИОТ-026-13 Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема.	I	1	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных».	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них; объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы; осознавать уникальность животных на основе знаний о клеточном строении организмов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p>

					<p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> Проводить наблюдение, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Устанавливать субъект- субъективные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p>
2	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.	I	1	Осознают смысл биологических терминов; Характеризуют методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивают их роль в познании живой природы; записывают типы взаимоотношения животных в биоценозах; учатся различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. Анализируют распределение животных и растений по планете: биогеографические области.	<p><u>Предметные:</u> <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы; <i>описывать</i> типы взаимоотношения животных в биоценозах; <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <i>Осуществлять</i> элементарные биологические исследования и <i>понимать</i> смысл биологических терминов;</p>

					<p><i>анализировать и делать выводы и умозаключения на основе сравнения.</i></p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <u>Познавательные УУД:</u> выделять признаки отличия организмов, анализировать, сравнивать организмы; составлять схемы по изучаемой теме. <u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения между учениками при работе в группе. выделять признаки отличия организмов, анализировать, сравнивать организмы; составлять схемы по изучаемой теме</p>
3	<p>Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.</p>			<p>Осознают смысл биологических терминов; Характеризуют методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивают их роль в познании живой природы; записывают типы взаимоотношения животных в биоценозах; учатся различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. Анализируют распределение животных и растений по планете: биогеографические области.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; • <i>характеризовать</i> методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы; • <i>описывать</i> типы взаимоотношения

					<p>животных в биоценозах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <u>Познавательные УУД:</u> выделять признаки отличия организмов, анализировать, сравнивать организмы; составлять схемы по изучаемой теме. <u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения между учениками при работе в группе. выделять признаки отличия организмов, анализировать, сравнивать организмы; составлять схемы по изучаемой теме</p>
4	<p>Общая характеристика простейших. ИОТ- 028-13 Л. р. 1. «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».</p>	III	1	<p>Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют лабораторную работу «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении</p>

				<p>одноклеточных животных и растений; обосновывать взаимосвязь строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой их обитания; делать выводы о клеточном строении живых организмов.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
5	Происхождение простейших. Значение простейших в природе	III	1	Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в

	и жизни человека. Входная контрольная работа.			<p>биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.</p> <p>Дают развернутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые.</p> <p>Дают характеристику типа Инфузории.</p> <p>Распознают и описывают отдельных представителей.</p>	
6	Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	Ш	1	<p>Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших».</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: Автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, макро- и микро- кронуклеус; характеризовать многообразие простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать</p>

					<p>информацию, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное. — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-устанавливать рабочие отношения в группе,-строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
--	--	--	--	--	--

7	Многоклеточные животные. Тип Губки.	I	1	<p>Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей.</p> <p>Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению.</p> <p>Демонстрация Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок в природе и их значение для человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>
---	-------------------------------------	---	---	--	---

Коммуникативные УУД:

-устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

8	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.	I	1	<p>Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в клетках и организмах изучаемых животных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и наоборот)</p>
---	--	---	---	---	---

9	Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	I	1	<p>Характеризуют многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.</p>	<p><u>Предметные:</u> <i>Сравнивать</i> биологические объекты и процессы, <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и наоборот)</p>
10	Тип Плоские черви, общая характеристика.	I	1	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры</p>	<p><u>Предметные:</u> Сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>

				<p>представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации.</p>	<p>характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; определять роль в природе различных групп организмов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и наоборот)</p>
11	Многообразие плоских червей и их роль в биоценозах.	I	1	<p>Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщикообразные. Зарисовывают жизненный</p>	<p><u>Предметные:</u> Уметь определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологической системы;</p>

				<p>цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»</p>	<p>использовать меры профилактики паразитарных заболеваний; распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности размножения различных групп животных.</p>
12	Тип Круглые черви, общая характеристика.	I	1	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение круглых

					<p>червей в жизни и хозяйственной деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <p><i>формулировать и выполнять</i> требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p> <p><u>Личностные:</u> <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации, схему в таблицу и наоборот);</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>
13	Тип Кольчатые черви, общая характеристика.	I	1	<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <p><i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять</p>

				<p>значение возникновения вторичной полости тела — целомы. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, мало- щетинковых и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение дождевого червя»</p>	<p>их значение; <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты</p> <p><u>Личностные:</u> <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой; составлять опорный конспект.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
14	<p>Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей. ИОТ- 028-13 Л.р. 2. «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»</p>	I	1	<p>Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Узнают по рисункам представителей кольчатых червей. Сравнивают строение круглых и кольчатых червей. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение дождевого червя».</p>	<p><u>Предметные:</u> <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>знать</i> правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>делать выводы</i> и</p>

					<p>умозаключения на основе сравнения; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p>Личностные: самоопределение - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Познавательные УУД: преобразовывать информацию из одного вида в другой; составлять опорный конспект.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p>Коммуникативные УУД: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
15	<p>Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.</p>	I	1	<p>Характеризуют приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.</p>	<p>Предметные: Понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; определять роль в природе различных групп организмов; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение червей-паразитов в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Личностные:</p>

					<p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета. устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности. самостоятельно обнаруживать учебную проблему. работать с коллекциями, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в схему и наоборот)</p>
16	<p>Общая характеристика типа Моллюски. ИОТ- 028-13 Л.р.3 «Изучение строения раковин моллюсков».</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности

			<p>моллюсков, результаты заносит в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение моллюсков»</p>	<p>изученных групп живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>формулировать и выполнять</i> требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>
--	--	--	--	--

					<p>устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p>самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p>работать с коллекциями, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в схему и наоборот)</p>
17	<p>Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.</p>	I	1	<p>Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <p><i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов;</p> <p><i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных;</p> <p><i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;</p> <p><i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;</p> <p><i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения;</p> <p><i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять</p>

					<p>общие цели, распределять роли).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника</p>
18	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни.	I	1	<p>Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Дают общую характеристику класса ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; • <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение ракообразных в жизни и хозяйственной деятельности человека; • <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p>

					<p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника</p>
19	Происхождение и охрана членистоногих. Многообразие членистоногих.	I	1	Выясняют происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение.	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; <p><i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p><u>Личностные:</u></p>

					<p>Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p>
20	Классы Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.	I	1	<p>Класс Ракообразные. Дают общую характеристику класса на примере речного рака.</p> <p>Высшие и низшие раки.</p> <p>Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших</p>	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;

				ракообразных.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение ракообразных в жизни и хозяйственной деятельности человека; <p><i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p>	
21	Класс	Паукообразные.	I	1	Дают общую характеристику класса	<u>Предметные:</u>

	<p>Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.</p>			<p>паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Описывать</i> процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p>
--	--	--	--	---	---

22	Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	I	1	<p>Дают характеристики : Пауки, скорпионы, клещи. Изучают многообразие и значение паукообразных в биоценозах.</p> <p>Изучают демонстрационные материалы: Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов, систематических единиц; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями.</p>
23	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности	I	1	<p>Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл

	насекомых.			<p>организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей.</p>	<p>биологических терминов, систематических единиц; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>объяснять</i> значение паукообразных в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями</p>
24	Поведение насекомых, инстинкты. ИОТ- 028-13	I	1	<p>Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл

	Л.р. 4 «Изучение внешнего строения насекомого».			организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей.	<p>биологических терминов, систематических единиц; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>определять</i> роль в природе различных групп организмов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>объяснять</i> значение паукообразных в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями</p>
25	Размножение и развитие насекомых. ИОТ- 028-13	I	1	Узнают по рисункам и коллекциям представителей отрядов насекомых.	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл

	<i>Л.р. 5 «Изучение типов развития насекомого».</i>			Изучают отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Сравнивают образ жизни представителей разных отрядов насекомых.	<p>биологических терминов; различать на рисунках, таблицах насекомых с полным и неполным превращением;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать биологические объекты и процессы; • делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями
26	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые - вредители. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты	I	1	Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных	<u>Предметные:</u> <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; различать на рисунках, таблицах насекомых с полным и неполным превращением; сравнивать биологические объекты и процессы;

	человека и домашних животных.			отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей. <i>Изучают меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.	<p>делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно анализировать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> обобщать понятия- осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом; устанавливать причинно- следственные связи; давать определение понятиям.</p>
27	Общая характеристика иглокожих.	I	1	Дают общую характеристику типа Иглокожие, анализируют особенности организации морских звезд и морских ежей; особенности их покровов, кровеносной системы. Оценивают роль иглокожих в природе.	<p><u>Предметные:</u> Уметь приводить примеры представителей различных классов иглокожих, описывать значение иглокожих в природе, объяснять характер и особенности их приспособления к среде обитания, находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса</p>

					<p>к изучению природы; научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> обобщать понятия- осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом; устанавливать причинно- следственные связи; давать определение понятиям.</p>
28	<p>Урок обобщения по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие».</p> <p>Промежуточная контрольная работа.</p>	I	1	<p>Выполняют самостоятельно тренировочные задания.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно анализировать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> анализировать материал, работать с тестами.</p>
29	<p>Тип Хордовые. Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, ре-</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности

				<p>зультаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы.</p>	<p>строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение хордовых в жизни и хозяйственной деятельности человека. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника</p> <ul style="list-style-type: none"> •
30	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы.	I	1	<p>Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Предметные:</u> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов;

				<p>черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. <i>Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.</i></p>	<p><i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>объяснять</i> значение хордовых в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника</p>
31	Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у	I	1	Выполняют лабораторную работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности

	<p>рыб в связи с водным образом жизни. ИОТ-028-013 Л.р.6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».</p>				<p>строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; <i>приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение рыб в жизни и хозяйственной деятельности человека. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география). <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности рыб, связанные с их образом жизни</p>
32	Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	I	1	<p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. <i>Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.</i> Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; <i>приводить примеры</i>

				значение рыб.	<p>приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • объяснять значение рыб в жизни и хозяйственной деятельности человека. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география). <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности рыб, связанные с их образом жизни</p>
33	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыболовство и охрана рыбных запасов.	I	1	<p>Изучают Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. <i>Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.</i> Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.</p> <p>Демонстрация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Предметные:</u> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности внешнего строения рыб, связанные с ее образом жизни; • <i>показывать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение приспособленности внешнего

				<p>Многообразие рыб. <i>Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.</i></p>	<p>строения рыб к среде обитания; <i>формулировать и выполнять</i> требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p>•</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>
34	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных.	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Предметные:</u> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности внешнего строения рыб, связанные с ее образом жизни; • <i>показывать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение приспособленности внешнего строения рыб к среде обитания; <p><i>формулировать и выполнять</i> требования</p>

					<p>правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p>•</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>
35	Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных.	I	1	Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход на сушу»	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности лягушки, связанные с ее образом жизни; • <i>показывать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение приспособленности внешнего строения лягушки к среде обитания. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности</p>

					<p>к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география, физика).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности лягушки, связанные с ее образом жизни.</p>
36	Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.	I	1	<p>Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход на сушу»</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности лягушки, связанные с ее образом жизни; • <i>показывать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение приспособленности внешнего строения лягушки к среде обитания. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и</p>

					<p>правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география, физика).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности лягушки, связанные с ее образом жизни.</p>
37	Многообразие современных земноводных и их охрана.	I	1	Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки.	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности лягушки, связанные с ее образом жизни; • <i>показывать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение приспособленности внешнего строения лягушки к среде обитания. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>

					<p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география, физика). <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <u>Познавательные УУД:</u> уметь выделять особенности лягушки, связанные с ее образом жизни.</p>
38	Значение земноводных в природе и жизни человека.	I	1	Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки.	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <p><i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой</p>

					<p>природы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>
39	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов,</p>

					<p>направленных на изучение живой природы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>
40	Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся.	I	1	<p>Изучают чешуйчатых (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилов и черепах. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.</p> <p>Демонстрация Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы, мировоззрения,</p>

					<p>экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>
41	Размножение пресмыкающиеся.	I	1	<p>Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние Рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше».</p>	<p><u>Предметные:</u> <i>Характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <p><i>объяснять</i> значение чешуйчатых в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>

					<p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
42	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	I	1	Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние Рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше».	<p><u>Предметные:</u> <i>Характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <ul style="list-style-type: none"> • <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>объяснять</i> значение чешуйчатых в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>

					<p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
43	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы.	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности

					<p>человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Приводить</i> <i>примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> <i>черты,</i> свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми</p>
--	--	--	--	--	---

					системами Интернета.
44	<p>Места обитания, особенности внешнего строения птиц. ИОТ-028-013</p> <p>Л.р. 7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека. • <i>Приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и</p>

					<p>правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>
45	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с

					<p>предками, и давать им объяснение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • объяснять значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека. • Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, сериацию и</p>
--	--	--	--	--	---

					классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.
46	Размножение и развитие птиц.	I	1	<p>Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).</p> <p>Демонстрация</p> <p>Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.</p>	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека. • <i>Приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; • <i>находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с

					<p>предками, и давать им объяснение.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>
47	Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц.	I	1	Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; • <i>различать и сравнивать</i> на

					<p>рисунках, таблицах изучаемые объекты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; • <i>объяснять</i> значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли).</p>
48	Значение в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.	I	1	Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <i>понимать</i> смысл биологических терминов;

					<ul style="list-style-type: none"> находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; <p>различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование мировоззрения и познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, ситуацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</p>
49	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие.	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; понимать смысл биологических

				<p>рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>	<p>терминов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>находит</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; <i>приводит примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; <p><i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование мировоззрения и познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Коммуникативные УУД:</u> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять сравнение, ситуацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</p>
50	Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения,	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих,</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находит</i> черты, свидетельствующие об

	<p>скелета и мускулатуры.</p> <p>ИОТ-028-013</p> <p><i>Л.р. 8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»</i></p>			<p>сопровождаящие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.</p>	<p>усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.</i> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе, умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работать по плану и инструкции, сверять свои действия с целью.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в таблицу).</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> проявлять интерес к исследовательской деятельности, распределять роли в группе.</p>
51	<p>Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих.</p>	I	1	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;</i> • <i>приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их</i>

				особенности жизнедеятельности.	<p>значение.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе, умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работать по плану и инструкции, сверять свои действия с целью.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в таблицу).</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> проявлять интерес к исследовательской деятельности, распределять роли в группе.</p>
52	Размножение и развитие млекопитающих.	I	1	<p>Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить</i> черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; • <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение. <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе, умение применять полученные знания в практической</p>

				особенности жизнедеятельности.	<p>деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> работать по плану и инструкции, сверять свои действия с целью.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в таблицу).</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> проявлять интерес к исследовательской деятельности, распределять роли в группе.</p>
53	Происхождение и многообразие млекопитающих. Млекопитающие- переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.	I	1	<p>Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>объяснять</i> значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал</p>

					<p>через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные УУД: уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p> <p>Коммуникативные УУД: самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p>
54	Млекопитающие- переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	I	1	<p>Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p><i>объяснять</i> значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные УУД: изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные УУД: уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p>

					Коммуникативные УУД: самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.
55	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих.	I	1	Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»	Предметные: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; • <i>различать и сравнивать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <i>объяснять</i> значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека. Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе. Метапредметные: Регулятивные УУД: изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные УУД: уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект. Коммуникативные УУД: самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.
56	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за	I	1	Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Происхождение млекопитающих.	Предметные: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i>

	домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>			Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»	особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; <ul style="list-style-type: none"> • различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; <p>объяснять значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе.</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику вирусам и бактериофагам, знать историю их открытия. На конкретных примерах показывать особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризовать механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводить примеры вирусов,</p>
57	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	I	1	Дают общую характеристику вирусам и бактериофагам, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации,	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику вирусам и бактериофагам, знать историю их открытия. На конкретных примерах показывать особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризовать механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводить примеры вирусов,</p>

			<p>предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Записывают профилактику заболевания гриппом. Происхождение вирусов. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации.</p>	<p>вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Знать гипотезы возникновения вирусов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности; познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
--	--	--	---	---

58	Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.			<p>Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Записывают профилактику заболевания гриппом. Происхождение вирусов. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации.</p>	<p><u>Предметные:</u> Научиться давать общую характеристику вирусов и бактериофагов, знать историю их открытия. На конкретных примерах показывать особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризовать механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводить примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объяснять необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Знать гипотезы возникновения вирусов.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности; познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p>
----	---	--	--	--	---

					<p>— выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>— проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
59	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы..	III	1	<p>Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания». Характеризуют абиотические факторы: влажность, освещённость, температурный режим и др. Характеризуют интенсивность действия разных абиотических факторов. Описывают биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности животных</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> процессы взаимодействия организмов между собой и средой обитания; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и <i>объяснять</i> их значение; <p><i>формулировать и выполнять</i> требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>

					<p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
60	Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме	III	1	<p>Определяют и анализируют понятия «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют компоненты биоценоза, дают характеристику продуцентам, консументам и редуцентам. Формулируют представления о цепях и сетях питания. Описывают и приводят примеры пирамид энергии, чисел и биомассы</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> процессы взаимодействия организмов между собой и средой обитания; <i>приводить примеры</i> приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; <p><i>формулировать и выполнять</i> требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.</p>

					<p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбрать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
61	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	III	1	<p>Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют и анализируют понятия «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> процессы взаимодействия организмов между собой и средой обитания; • <i>делать выводы</i> и умозаключения

				<p>пирамида». Характеризуют компоненты биоценоза, дают характеристику продуцентам, консументам и редуцентам. Формулируют представления о цепях и сетях питания. Описывают и приводят примеры пирамид энергии, чисел и биомассы</p>	<p>на основе анализа и сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.</i> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
62	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема	III	1	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>характеризовать особенности</i>

	(агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы	<p>экосистем и компоненты биосферы и физические особенности сфер Земли;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>определять</i> роль БГЦ в природе и роль в природе различных компонентов биосферы;; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности экологических пирамид разных типов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение экологических пирамид; <p><i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p>
--	--	--	--	---

					<p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
63	Биосфера – глобальная экосистема. Структура биосферы.	III	1	<p>Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле.</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>характеризовать</i> особенности экосистем и компоненты биосферы и физические особенности сфер Земли; • <i>определять</i> роль БГЦ в природе и роль в природе различных компонентов биосферы;; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности экологических пирамид разных типов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение экологических пирамид; <p><i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в</p>

					<p>рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
64	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.	III	1	<p>Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют</p>	<p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>характеризовать</i> особенности экосистем и компоненты биосферы и физические особенности сфер Земли; • <i>определять</i> роль БГЦ в природе и роль в природе различных компонентов биосферы; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты;

			компоненты биосферы	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>характеризовать</i> особенности экологических пирамид разных типов; • <i>различать</i> на рисунках, таблицах изучаемые объекты; • <i>объяснять</i> значение экологических пирамид; <p><i>делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p>
--	--	--	---------------------	--

					-устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
65	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.	III	1	<p>Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете.</p>	<p><u>Предметные:</u> <i>Понимать</i> смысл биологических терминов: биосфера, экология, окружающая среда, продуценты, консументы, редуценты; структуру и компоненты биосферы; <i>описывать</i> процессы круговорота веществ в природе; <i>анализировать и делать выводы</i> на основе сравнения; <i>объяснять</i> роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере; роль физико-химических процессов в круговороте веществ в природе.</p> <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> — выбирать наиболее эффективные</p>

					<p>способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
66	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера.	III	1	<p>Характеризуют преобразования планеты живыми организмами: изменение состава атмосферы, возникновение осадочных пород и почвы. Описывают процессы, приводящие к образованию полезных ископаемых. <i>Изучают краткую историю эволюции биосферы.</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Предметные:</u> • <i>Понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; • <i>описывать</i> процессы изменения состава атмосферы; возникновения осадочных пород и почвы; • <i>анализировать и делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; • <i>определять</i> роль живых организмов в преобразовании планеты. <p><u>Личностные:</u> Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> — самостоятельно обнаруживать учебную проблему; — самостоятельно выдвигать решения</p>

					<p>поставленных задач; -предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные УУД: — выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; — проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: -устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
67	<p>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Особенности организации, многообразие живых организмов. Итоговый контроль.</p>	III	1	<p>Устанавливают характер преобразования планеты живыми организмами. Устанавливают причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов. Отвечают на вопросы «Что мы узнали о представителях царств Животные?» Индивидуально выполняют тестовые задания.</p>	<p>Предметные: должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач. Выявлять черты сходства и различий у представителей данных групп; осознавать важность изучения биологии; оценивать уровни сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире. Личностные: <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе Метапредметные: Познавательные УУД: <i>общеучебные-</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; Регулятивные УУД: <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать</p>

				<p>информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
68	Промежуточная аттестация за курс 8 класса.		1	<p>Приводят примеры и узнают по рисункам представителей млекопитающих. Называют роль животных в жизни человека. Дают общую характеристику представителей изученных животных. Описывают воздействие живых организмов на планету. Раскрывают сущность процессов, приводящих к образованию полезных ископаемых. Анализируют антропогенные факторы воздействия на биосферу, последствия хозяйственной деятельности человека. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы.</p> <p><u>Предметные:</u> должны уметь применять полученные знания при решении биологических задач. Выявлять черты сходства и различий у представителей различных групп; осознавать важность изучения биологии; оценивать уровни сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире.</p> <p><u>Личностные:</u> <i>самоопределение</i> - понимание социальных норм; владение правилами поведения в классе, школе</p> <p><u>Метапредметные:</u> <u>Познавательные УУД:</u> <i>общеучебные</i>- устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> <i>осуществление учебных действий</i> - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной</p>

					<p>целью; <i>целеполагание</i> — осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><u>КоммуникативныеУУД:</u> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>
--	--	--	--	--	---