

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ТЮМЕНИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол № 1
от 27 августа 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Ворон Н.Г.
от 27 августа 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ № 22
Максимова О.А.
от 27 августа 2021 г.



«Рассмотрено»
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 27 августа 2021 г.

Рабочая программа
по предмету «Биология»
для 5-9 классов

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 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 животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- 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 методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 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;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 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

выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

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.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Бактерии. Грибы. Растения.

(34ч., 1ч. в неделю)

Введение. Биология- наука о живой природе (5 часов)

Биология как наука о живой природе, роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

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

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (11 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

1. Устройство увеличительных приборов. Правила работы с ними.

1. Изучение клеток растения с помощью лупы.

2. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

3. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

4. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

5. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

6. Органы цветкового растения

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение клетки;

—химический состав клетки;

—основные процессы жизнедеятельности клетки;

—характерные признаки различных растительных тканей;

- органы растений.

Учащиеся должны уметь:

—определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;

—работать с лупой и микроскопом;

—готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;

—распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

—анализировать объекты под микроскопом;

—сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках, определять их;

—оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;

—работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (16 часов)

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

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

7. Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (на примерах грибов Тюменской области).

8. Изучение строения плесневого гриба мукора.

9. Изучение строения дрожжей.

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания.

Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Принципы классификации.

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания.

Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

10. Изучение строения зелёных водорослей (на примерах организмов Тюменской области).
11. Изучение строения мха (на местных видах).
12. Изучение строения спороносящего папоротника.
13. Строение хвои и шишек хвойных (на примере видов Тюменской области).
14. Изучение строения покрытосеменных растений (на примере видов Тюменской области).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

—составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

—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.

Личностные результаты обучения

—Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

—знание правил поведения в природе;

—понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение реализовывать теоретические познания на практике;

—понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;

—воспитание в учащихся любви к природе;

—признание права каждого на собственное мнение;

—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;

—умение слушать и слышать другое мнение.

Актуальная тематика для региона:

ООО УК «ДАМАТЕ», ООО «Тюменские молочные фермы», «Золотые луга», ООО ПК «Молоко», «Ситниково», водоканалы, очистные сооружения, тепличные комплексы – ООО «ТК ТюменьАгро», лесхоз, лесничества; хлебокомбинаты.

Нижнетавдинский район ООО «Экодрим» (завод по переработке строительных отходов), г. Тюмень ООО «НОВ – Экология», мусороперерабатывающий завод, ООО «Лизинговая компания «Диаматгрупп – Тюмень» (завод по сортировке и переработке мусора), ООО «Экологический альянс».

Повторение – 2 часа

6 класс

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений(14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

1. Строение семян двудольных и однодольных растений (на примере видов двудольных и однодольных растений, выращенных в Тюменской области).

2. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
3. Корневой чехлик и корневые волоски.
4. Строение почек. Расположение почек на стебле.
5. Внутреннее строение ветки дерева.
6. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).
7. Строение цветка.
8. Различные виды соцветий.
9. Многообразие сухих и сочных плодов(на примере растений Тюменской области).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Межпредметные понятия раздела: корень

Актуальная тематика для региона:

Районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области.

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

10. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
11. Вегетативное размножение комнатных растений.
12. Определение всхожести семян растений и их посев(на примере растений Тюменской области).

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;

— виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента,

его результатов, выводов.

Межпредметные понятия: процесс, функция, способ, движение, синтез, наблюдение, эксперимент, рост.

Актуальная тематика для региона:

ООО «ТК Тюмень Агро» (тепличный комбинат по производству плодоовощной продукции в закрытом грунте)

Раздел 3. Классификация растений (5 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение (выбор объектов обусловлен специализацией растениеводства в Тюменском районе).

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

13–17. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений (на примере растений Тюменской области).

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания

и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;

— осуществлять классификацию.

Межпредметные понятия раздела: классификация, иерархия, признак, критерий, морфология.

Раздел 4. Природные сообщества (4 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах (окрестности г. Тюмени).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— уметь слушать и слышать другое мнение;
— уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметные понятия раздела: система, факторы, объект, наблюдение, закономерность, развитие.

Актуальная тематика для региона:

База отдыха «Верхний бор» (озеро Кривое, сосновый бор), парковые зоны своей местности; Агротех центры Тюменской области, Нижнетавдинский район ООО «Экодрим», завод по переработке строительных материалов, г. Тюмень ООО «Новэк».

Повторение-1 час

7 класс

**Биология. Животные
(34 часа, 1 час в неделю)**

Введение (1 час)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Межпредметные понятия: орган, система, организм, среда, процесс, логистика, краеведение

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Лабораторные работы

1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных

Межпредметные понятия раздела: движение молекул, броуновское движение, диффузия. (Физика)

Актуальная тематика для региона:

Знакомство в г.Тобольске и Тюменской области с предприятиями по очистке воды и биоиндикации(ООО «Тобольск-Нефтехим»)

Раздел 2. Многоклеточные животные (20 часов)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Межпредметные понятия: система, движение, диффузия, дифференциация, туризм

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

2. Многообразие кольчатых червей.

Межпредметные понятия: орган, система, организм, среда, процесс, краеведение, здоровьесбережение, паразитизм

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия в музей аграрного университета Северного Зауралья, ветеринарная служба по контролю за качеством мяса (предприятие ООО «Ясень Агро»), знакомство с фермой по разведению дождевых червей

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Межпредметные понятия: фильтрация, диффузия, движение, среда, система

Лабораторные работы

3. Изучение строения раковин моллюсков

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

4. Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

5. Изучение представителей отрядов насекомых

Межпредметные понятия: производство, движение, система, среда, здоровьесбережение,

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия на пасеки Тюменской области организация жизни пчелиной семьи. Производство меда

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные работы

6. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Межпредметные понятия: выталкивающая сила, закон Архимеда, условия плавания тел, воздухоплавание, плавание судов. (Физика)

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные работы

7. Изучение внешнего строения птиц.

8. Изучение строения куриного яйца.

Экскурсии

Изучение многообразия птиц.

Межпредметные связи: хозяйственная деятельность людей. Характеристика разных видов хозяйственной деятельности, выделение основных видов (География).

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные работы

9. Изучение строения млекопитающих

Межпредметные связи: земледелие и животноводство (География)

Метапредметные понятия: система, систематика, органы, классификация, производство, краеведение, среда, метод, морфология, движение

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия в г. Тюмень Тюменскую область на предприятия по переработке и разведению рыбы, птицы, кроликов, свиней и КРС (ООО «Эра – 98» (Тюм. р-н), ООО «Сладковское товарное рыбоводческое хозяйство», ООО «Кристалл» (Тобольск), ООО «Рыба Сибири» (Аромашевский р-н), ИП Угреньюк А.А., ИП Родыгин.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;

- распознавать изученных животных;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.;
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- вести себя на экскурсиях или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (7 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные работы

10. Изучение особенностей различных покровов тела.

Метапредметные понятия: система, систематика, органы, классификация, эволюция, метод, морфология, гомеостаз, диффузия

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- описывать строение покровов тела и систем органов животных;
- показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
- обобщать, делать выводы из прочитанного.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (1 час)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные работы

11. Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;

- распознавать стадии развития животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

Раздел 5. Биоценозы (2 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Межпредметные связи: закономерности географической оболочки. (География)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать

выводы;

- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- поддерживать дискуссию.

Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (1 час)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсии

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Межпредметные понятия: система, закономерность, энергия, масса, краеведение, туризм, среда, круговорот веществ, стабильность, биосфера, закон, мониторинг

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия в парковые зоны, базы отдыха

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;

Учащиеся должны понимать:

- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;

- находить значения терминов в словарях и справочниках;
- составлять тезисы и конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;

- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

8 класс

Биология. Человек

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Метапредметные понятия: наука, метод, наблюдения, эксперимент, объект, предмет, система, туризм, здоровый образ жизни.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Метапредметные понятия: классификация, эволюция, фактор, теория, гипотеза, развитие, производство.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение и функции организма (4 часа)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

3. Коленный рефлекс и др.

Метапредметные понятия: дифференциация, анализ, классификация, функция, движение, ядро, катализатор, рост, развитие.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

4. Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости.
5. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).
6. Утомление при статической и динамической работе.
7. Выявление нарушений осанки.
8. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Метапредметные понятия: система, рост, масса, функция, вещество, энергетика.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

9. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Актуальная тематика для региона: знакомство в г. Тюмени и Тюменской области с «Тюменской станцией переливания крови». Переработка крови, изготовление из неё жизненно необходимых препаратов, знакомство с работой лабораторий.

Метапредметные понятия: метод, ядро, вода, вещество, элемент, процесс, производство.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

— выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;

- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

— выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

10. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
11. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
12. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Актуальная тематика для региона: знакомство в г. Тюмени и Тюменской области с «Тюменским кардиологическим центром»: высокотехнологичное лечение ишемической болезни сердца, хроническая сердечная недостаточность.

Использование статистических данных города и области Статуправления г. Тюмени по заболеваемости сердечно-сосудистой системы.

Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, давление, функция

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (6 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха

и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

13. Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, давление, функция, закон, вещество, орган, информационная безопасность.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

14. Действие ферментов слюны на крахмал.

15. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Актуальная тематика для региона: использование статистических данных по инфекционным заболеваниям города и области СЭС и «Роспотребнадзора по Тюменской области».

Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, функция, катализатор, эксперимент.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;

— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;

— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

16. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

17. Обнаружение и устойчивость витамина С.

Актуальная тематика для региона: знакомство с ООО «КоопХЛЕБ» Армизонского района Тюменской области по производству хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет энергетической и пищевой ценности продуктов питания.

Аромашевский район ИП Костин А.В Кондитерский цех для производства и реализации кондитерских изделий

Метапредметные понятия: метод, вещество, процесс, функция, катализатор, эксперимент, анализ, объект, производство, логистика, энергетика, краеведческая работа.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;

— роль ферментов в обмене веществ;

— классификацию витаминов;

— нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;

— объяснять роль витаминов в организме человека;

— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Актуальная тематика для региона: знакомство с деятельностью современного лечебно-оздоровительного центра на базе бывшего санатория-профилактория «Нива» (санаторий «ИНГАЛА» Заводоуковский городской округ. Составление правил ухода за кожей для жителей города Тюмени с учетом сезона года.

Метапредметные понятия: энергия, процесс, функция, сопоставление.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

18. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Актуальная тематика для региона: знакомство в г. Тюмени с «Федеральным центром нейрохирургии»

Метапредметные понятия: энергия, процесс, функция, сопоставление, вещество, движение, адаптация, гомеостаз.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

19. Изучение изменений работы зрачка.

20. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна.

Актуальная тематика для региона: знакомство в г. Тюмени с «Областным офтальмологическим диспансером». Высокотехнологичное лечение органов зрения.

Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, анализ, метод, информационная безопасность.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

21. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

22. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, анализ, метод.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Региональный компонент: знакомство с «Тюменским эндокринологическим центром». Влияние факторов риска на здоровье человека.

Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, метод, классификация, вещество, элемент, система.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Здоровье как величайшая ценность для личности и общества.

Демонстрация

Актуальная тематика для региона: знакомство с ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Охрана и укрепление репродуктивного здоровья и рождение здорового ребенка.

Знакомство с ГАУЗ ТО ОКВД и ГБУЗ Тюменской области «Центр профилактики и борьбы со СПИДом»

Метапредметные понятия: рост, развитие, информационная безопасность, процесс, система, туризм.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

9 класс.

Биология. Введение в общую биологию (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Биология в системе наук (1 час)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел I. Уровни организации живой природы (49 часов)

Глава 1. Молекулярный уровень (7 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Группы органических соединений: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. Биологические катализаторы.

Вирусы.

Метапредметные понятия: метод, предмет, способ, система, структура, функция, катализатор

Актуальная тематика для региона: Молокозавод «Абсолют» г.Ялutorовск, Молочный комбинат «Ялutorовский», пос. Боровский, ЗАО «Фатум»

Глава 2. Клеточный уровень (12 часов)

Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Различия в строении клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Деление клетки. Митоз.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

1. Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

2. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Метапредметные понятия: синтез, матрица, модель, процесс, опыт, информация

Глава 3. Организменный уровень (15 часов)

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы:

3. Изучение изменчивости у растений и животных.

4. Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

1. Решение генетических задач.

Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа:

2. Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Метапредметные понятия: технология, признаки, метод, задача, результат

Актуальная тематика для региона: ООО Агрофирма «Междуречье» Омутинский район; крестьянско-фермерское хозяйство Омутинский район; ООО «Бизон» ферма на 400 голов; Исетский район комплекс по производству мяса перепелов и перепелиных яиц; Нижнетавдинский район кролиководческая ферма; районные отделы филиала ФГБУ «Россельхоз центр» Тюменской области; ООО «Ясень Агро» вертикально-интегрированный комплекс по откорму и переработке крупного рогатого скота в «ООО «Ясень-Агро»; ООО «Эко-Нива АПК Холдинг».

Глава 4. Популяционно – видовой уровень (7 часов)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Биологическая классификация.

Метапредметные понятия: структура, классификация

Глава 5. Экосистемный уровень (5 часов)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Продуктивность сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Лабораторные работы:

3. Строение растений в связи с условиями жизни.

4. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

5. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

15. Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

16. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Метапредметные понятия: система, энергия, вещество, круговорот

Глава 6. Биосферный уровень (3 часов)

Биосфера — глобальная экосистема. Среда жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.

Межпредметные понятия: система, круговорот

Экскурсия:

1. Среда жизни и ее обитатели.

Раздел II. Эволюция органического мира (13 часов)

Глава 1. Основы учения об эволюции (8 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Движущие силы и результаты эволюции. Факторы эволюции и их характеристика

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа

6. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Метапредметные понятия: развитие, результат, движение, фактор, адаптация, относительность.

Глава 2. Происхождение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Гипотеза Опарина – Холдейна.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Экскурсия:

2. История развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

Метапредметные понятия: гипотеза, теория.

Раздел III. Основы экологии (5 часов)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Условия среды. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Межвидовые отношения организмов, колебания численности организмов.

Лабораторная работа

7. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторная работа.

8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Межпредметные понятия: информация, круговорот, фактор, система.

Раздел 4. Учебно – тематический план

№ раздела/темы	Название темы	Количество часов	Проверочные работы	Лабораторные и практические работы
5 класс				
1	Введение. Биология – наука о живой природе	6	1	
2	Клетка строение организмов	11	2	7
3	Царство Бактерии	2		
4	Царство Грибы	5	1	3
5	Царство Растений	10	1	5
Итого		34	5	15
6 класс				
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	2	9
2	Жизнь растений	10	2	3
3	Классификация растений	6	1	5
4	Природные сообщества	3	1	
5	Повторение	1		
Итого		34	6	17
7 класс				
1	Введение.	1		
2	Простейшие	2		1
3	Многоклеточные животные	20	4	8
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	7	1	1
5	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	1		1
6	Биоценозы	2		
7	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1		
Итого		34	5	11
8 класс				
1	Введение	2		
2	Происхождение человека	3		
3	Строение и функции организма	57	4	22
4	Индивидуальное развитие организма	6	1	
Итого		68	5	22
9 класс				
1	Введение	1		
2	Раздел 1. Уровни организации живой природы	49		
3	Тема 1.1. Молекулярный уровень	7	1	

4	Тема 1.2. Клеточный уровень.	12	2	2
5	Тема 1.3. Организменный уровень	15	2	4
6	Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	7	1	5
7	Тема 1.5. Экосистемный уровень	5	1	
8	Тема 1.6. Биосферный уровень	3		
9	Раздел 2. Эволюция органического мира	13	2	1
10	Раздел 3. Основы экологии	5	1	2
Итого		68	10	14

Календарно-тематическое планирование 5 класс

(учебник Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебник для общеобразовательных учебных учреждений. /В.В.Пасечник – М.: Дрофа, 2016 г. и далее).

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируемые темы	Образова- тельные ресурсы	Домашнее задание
					ПредметныеУУД	Метапредметные	Личностные					
Введение, 6 часов												
1		Биология — наука о живой природе.	1	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	Учащиеся имеют представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; усвоили понятия «биология», «биосфера», «экология».	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в немглавное. формируются умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении; Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» презентация	ст. «Как работать с учебником» и § 1, вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце §	
2		Методы исследования в биологии Л/Р №1 «Фенологическое наблюдения за сезонными изменениями в природе.	1	Методы изучения живых организмов. Соблюдение поведения в окружающей среде. Бережное отношение к	Учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете.	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, начато практическое ознакомление с методами проведения	Формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности, умение соблюдать дисциплину на	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы		География – методы исследований	ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 2, вопросы (устно), задания в конце §

		Ведение дневника наблюдений»		природе. Охрана биологических объектов.		научных исследований и оформлением их результатов <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	исследования в биологии. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении. Изучают правила техники безопасности во время экскурсий, лабораторных и практических работ.				
3		Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого.	1	Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы. Отличительные признаки живого и неживого.Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	Учащиеся знают названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы.	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», царство «Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, дыхание, питание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении.		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 3, вопросы (устно), задания в конце §	
4		Связь организмов со средой обитания.	1	Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь	Учащиеся умеют различать среды обитания организмов, знают их	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное,	Формируется познавательный мотив на основе интереса к	Определяют понятия: «водная среда», «наземно-		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия	§ 4, вопрос (устно), задания в конце §	

		Взаимосвязь организмов в природе.		организмов в природе.	особенности	формируется умение проводить анализ связей организмов со средой обитания. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, воспринимать информацию на слух	изучению новых для учащихся объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	воздушная», «почва», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. характеризуют влияние деятельности человека на природу. Работают с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении			с музейным натуралистом» Презентация	(составить план §)
5		Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.	1	Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрану.	Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы.	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируются элементы экологической культуры, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом. Работа с видеофильмом, иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 5, вопросы и задания в конце §
6		ЭК №1 «Многообразие живых Организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»	1	Многообразие живых организмов, Сезонные явления в жизни растений.	Учащиеся имеют начальные представления о многообразии растений и животных, об осенних явлениях в их жизни; о том, что живые организмы связаны со средой обитания и приспособлены для жизни в определенной	<u>Познавательные:</u> развивается умение проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно	Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к	Работа в группах по изучению разнообразия живых организмов и осенних явлений в жизни растений и животных, сотрудничество с одноклассниками и в группе при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	Оформить отчет о выполнении заданий

					среде;приобретают навыки правильного поведения в природе.	установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	учителю и одноклассникам	результатов наблюдений и составлении отчета по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений.				
Клеточное строение организмов, 10 часов												
7		Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) Л/Р№2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними».	1	Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки.. Методы изучения клетки. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп)	Учащиеся знают устройство увеличительных приборов, умеют работать с ними; имеют представление об истории создания светового микроскопа и открытии клеточного строения организмов	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется познавательный мотив на основе интереса к работе с новым оборудованием и проведения простейших исследований, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Знакомство с увеличительным и приборами, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении. Работают с лупой и микроскопом, отрабатывают правила работы с микроскопом.		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация Лабораторное оборудование	§ 6, вопросы в конце §; выучить правила работы с микроскопом на с. 32—33	
8		Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) Л/Р №3 «Изучение клеток растения с помощью лупы»	1	Растительная клетка. Строение и жизнедеятельность клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	Учащиеся убеждаются в том, что живые организмы действительно имеют клеточное строение	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	Рассматривание клеточного строения организмов с помощью лупы, выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работа с текстом и иллюстрациями		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Лабораторное оборудование	§6, вопросы и задания на с.33.	

						самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении				
9		Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли. Л/Р №4 «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».	1	Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	Учащиеся имеют начальное представление о строении клетки; приобрели навык готовить микропрепарат кожицы лука, умеют рассмотреть его в микроскоп и схематически изобразить строение клетки в тетради	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются умения выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Приготовление микропрепарата и изучение его под микроскопом, схематическое изображение строения клетки в тетради, обсуждение результатов работы, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация Лабораторное оборудование	§ 7 до статьи «Пластиды». Ответить на вопросы 1—3 в конце §
10		Клетка и ее строение: пластиды. Л/Р №5 «Приготовление препаратов и рассмотрение подмикроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»	1	Разнообразие растительных клеток. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	Учащиеся имеют понятия о пластидах и хлоропластах; у них развиваются навыки приготовления микропрепаратов, изучения их под микроскопом и умения схематически изображать строение клетки в тетради.	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Приготовление микропрепаратов и изучение их под микроскопом, схематическое изображение строения клеток в тетради,. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работа с текстом и			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация Лабораторное оборудование	§ 7 до конца, вопросы в конце §

						существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении результатов				
11-12		Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	2	Растительная клетка. Строение и жизнедеятельность клетки.	Учащиеся имеют начальные представления о химическом составе клетки, неорганических и органических веществах, их роли в клетке.	<u>Познавательные:</u> развивается умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основании установления сходства химического состава клеток как одного из доказательств единства живой природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Знакомство с химическим составом клетки и его сравнение с составом объекта в неживой природы, наблюдение за опытами, демонстрируемыми учителем, и обсуждение их результатов. Объясняют роль минеральных веществ и воды, различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием. Работа с текстом и иллюстрациями учебника,		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 8, в р/т зад. 29. § 8, вопросы в конце §.	

								сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении				
13		Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку. Л/Р №6 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	1	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.	У учащихся формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки.	Познавательные: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению простейших биологических экспериментов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Проведение биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетке и объяснение их результатов, наблюдение за движением цитоплазмы в клетке, фиксация, анализ и обсуждение результатов наблюдений.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация Лабораторное оборудование	§ 9, вопросы 1—5 в конце §
14		Жизнедеятельность клетки: рост, развитие и деление клетки.	1	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.	Учащиеся знают, умеют описать процесс деления клетки и ее рост	Познавательные: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов, умение	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация	§ 9 до конца, вопросы в конце §

						заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Работа с текстом и иллюстрациями учебника				
15		Понятие «ткань» Л/Р №7 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»	1	<i>Ткани организмов.</i> Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.	Учащиеся имеют первоначальные представления о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме.	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о ткани как следующем уровне организации организмов из клеток, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных типов тканей растений. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепарата. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке,			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация Лабораторное оборудование	§ 10, вопросы в конце §
16		Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	1	Клетка и ее строение. Жизнедеятельность клетки. Ткани	У учащихся сформированы первоначальные представления о единстве живых организмов	<u>Познавательные:</u> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого, умение соблюдать	Работа с текстом и иллюстрациями учебника; формирование представления о единстве живого на основе совместного обсуждения			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	с. 49—50 и выполнить тренировочные задания (тесты), повторить термины

						учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	дисциплину на уроке, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	усвоенных знаний. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.				
Царство Бактерии, 2 часа												
17		Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.	1	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактериальная клетка. Размножение бактерий.	Учащиеся имеют представление об особенностях строения бактерий и их многообразии	<u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Выделяют существенные признаки бактерий. Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении	Роль бактерий в производстве продуктов питания, биоочистке воды, производстве удобрений для растений ООО УК «ДАМАТЕ», ООО «Тюменские молочные фермы», «Золотые луга», ООО ПК «Молоко», «Ситниково», Водоканалы, Очистные сооружения, Тепличные комплексы – ООО «ТК ТюменьАгро»	ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 11, вопросы в конце §.	
18		Бактерии, их роль в природе и жизни	1	Разнообразие бактерий, их распространение	Учащиеся имеют начальные сведения о роли бактерий в	<u>Познавательные:</u> развивается умение самостоятельно	Формируется интерес к предмету и					

		человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.		в природе. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>	природе и в жизни человека	работать с текстом и иллюстрациями учебника, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	положительная познавательная мотивация на основе проведения самостоятельного биологического исследования, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.				Презентация	
Царство Грибы, 5 часов												
19		Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	Грибы. Отличительные особенности грибов. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Первая помощь при отравлении грибами. Меры	Учащиеся знают о строении грибов, их роли в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развиваются умения самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе изучения строения и роли грибов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Коллекция	§ 13, вопросы в конце §.
20		Шляпочные грибы.	1	отравлении грибами. Меры	Учащиеся знают особенности	<u>Познавательные:</u> развивается умение	Формируется понимание	Различают на живых объектах			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология.	§ 14, вопросы в конце §.

		Съедобные и ядовитые грибы. Лабораторная работа №8 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»		профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Дрожжи. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.	строения и жизнедеятельности шляпочных грибов, умеют отличать грибы съедобные от ядовитых, знакомы с приемами оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, развивается умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных результатов делать выводы <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	ценности здорового и безопасного образа жизни; усваиваются правила безопасного поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью при отравлении ядовитыми грибами, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	и таблицах, муляжах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке			5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
21		Дрожжи, плесневые грибы. Лабораторная работа №9 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей»	1	Грибы. Дрожжи, плесневые грибы. Роль грибов в природе и жизни человека.	Учащиеся знают строение плесневых грибов и дрожжей, их роль в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, развивается умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных результатов делать выводы <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенными в учебнике изображениями. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной	Использование дрожжей в производстве хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий ЗАО Тюменский хлебокомбинат» (виртуальная экскурсия)		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Лабораторное оборудование	§ 15 вопросы в конце §

						заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения		карточке, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении				
22		Грибы-паразиты.	1	Грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.	Учащиеся знают о грибах-паразитах и их роли в природе	<u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Регулятивные:</u> умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу <u>Коммуникативные:</u> умение работать в составе творческих групп	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 16 вопросы и задания в конце §.
23		Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы»	1	Бактерии. Грибы. Отличительные особенности. Многообразие грибов и бактерий. Роль в природе, жизни человека.	Учащиеся систематизировали и обобщили знания о строении и роли бактерий и грибов в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение сравнивать объекты и на основе обобщения знаний делать выводы, умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и	Формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных царств природы, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Работают с учебником, заполняют таблицу. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщения на основании материала учебника и дополнительной литературы. Обсуждение сообщений			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	с. 86 , повторить термины

						презентации. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы		учащихся «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека», сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении вопроса о практической значимости знаний о бактериях и грибах.				
Царство Растения, 9 часов												
24		Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства.	1	Принципы классификации. Классификация растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Ботаника–наука о растениях. Общее знакомство с цветковыми растениями. Методы изучения растений. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Роль в биосфере. Охрана растений.	Учащиеся имеют представления о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях	<u>Познавательные:</u> развиваются умения выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, сравнивать представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется экологическая культура на основе понимания важности охраны растений, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевиде», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых организмах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространенные растения, опасные для человека. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Работа с текстом		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 17. Вопросы в конце §.	

								и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении.				
25		Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Лабораторная работа №10 «Строение зеленых водорослей»	1	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.	Учащиеся имеют представление о водорослях (одноклеточных и многоклеточных) как представителях низших растений, их характерных признаках	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами, гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей. Выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении результатов лабораторной работы, работа с текстом и иллюстрациями учебника.		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 18. Вопросы 1—3 в конце §	
26		Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.	1	Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни	Учащиеся имеют представление о лишайниках как симбиотических организмах	<u>Познавательные:</u> развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы <u>Регулятивные:</u> умение определять цель	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей	Определяют понятия: «лишайники», «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники».		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 19, вопросы и задания в конце §. Познакомить учащихся с летними заданиями.	

				человека.		работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	среды, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, изучение лишайников в природе.				
27		Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Лабораторная работа №11 «Строение мха»	1	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Строение мхов, их значение.	Учащиеся имеют представление о мхах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими, выполнение лабораторной работы,			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§20, вопросы и задание 2 в конце §.

								сотрудничеству с одноклассниками и при обсуждении результатов лабораторной работы				
28		Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Лабораторная работа №12 «Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»	1	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.	Учащиеся имеют представление о папоротниках, плаунах и хвощах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организации по сравнению с мхами	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль папоротникообразных в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими, выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками и		ЭОР Презентация учителя, материалы образовательного портала resh.edu.ru	§ 21	

								при обсуждении результатов лабораторной работы				
29		Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных. Лабораторная работа №13 «Строение хвой и шишек хвойных»	1	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.	Учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; освоили понятие «семенные растения»	<u>Познавательные:</u> развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу, выделяют существенные признаки голосеменных растений, описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных растений в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении вопроса об усложнении в строении семенных растений по сравнению с высшими споровыми растениями, выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении результатов лабораторной работы		ЭОР Презентация учителя, материалы образовательного портала resh.edu.ru	§ 22	

30		Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.	1	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.	Учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений; могут оперировать понятиями: «плод», «цветок», «жизненные формы»	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу, выделяют существенные признаки покрытосеменных растений, описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных растений в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении результатов лабораторной работы и вопроса об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными растениями	Виртуальная экскурсия (при невозможности активной) Влияние деятельности человека на видовое многообразие растений на базе заповедника регионального значения «Лебяжье» в Тюменском районе или ООО «НОВ-Экология» в г. Тюмени		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 23, пробная проверочная работа в присоединенном файле (по материалам ВПР)
31		Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	Учащиеся имеют представления о методах изучения древних растений, знают основные этапы развития растительного мира	<u>Познавательные:</u> развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции) <u>Регулятивные:</u>	Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в	Определяют понятия: «палеонтология» «риниофиты», «палеоботаника» Характеризуют основные этапы развития растительного мира. Работа с текстом и иллюстрациями учебника,	Виртуальная экскурсия Эволюция и основные этапы развития растительного мира на базе Краеведческого музея «Городская дума»		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 24 мотивационные задания: виртуальные экскурсии "Растения леса", "О созданиях нежных и удивительных", "Лекарственные растения

						умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	процессе эволюции, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении вопроса об усложнении в строении покрытосемянны х растений по сравнению с голосеменными растениями				Тюменского края" (в самостоятель ных малых группах по 2-3 человека); творческие задания к заключитель ному уроку "Посвящение в ботаники"
32		Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Жизненные формы растений. Роль в биосфере. Охрана растений.	Учащиеся систематизировали и обобщили знания о строении и роли растений в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение сравнивать объекты и на основе обобщения знаний делать <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками	Формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных отделов Царства Растения, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализируют ее, переводят из одной формы в другую. Обсуждение сообщений учащихся «Многообразие растений и их значение в природе и жизни человека», сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении вопроса о практической значимости			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	Проработать текст «Краткое содержание главы»; совершить виртуальный тур по музею "Городская дума" на сайте (http://museum-72.ru/) и подготовить задание для квеста "Растения Тюменской области, занесенные в Красную книгу"

								знаний о растениях				
Повторение												
33		Итоговая контрольная работа в формате ВПР	1		Учащиеся должны знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека	<u>Познавательные:</u> сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; знание правил поведения в природе; умение реализовывать теоретические познания на практике; воспитание в учащихся любви к природе	Реализуют теоретические познания на практике			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс»	Задание в тетради оформить летние задания
34		Игра «Посвящение в ботаники»	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Роль в биосфере. Охрана растений.	Учащиеся должны знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира	<u>Познавательные:</u> сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе	Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; знание правил поведения в природе; умение реализовывать теоретические познания на практике; воспитание в учащихся любви к природе, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении вопросов урока			Презентация	

						творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками						
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 5 класс

(учебник В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. Биология. 5 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений. /Сивоглазов В.И. – Просвещение, 2019 г. и далее)

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируемые темы	Образова- тельные ресурсы	Домашнее задание
					ПредметныеУУД	Метапредметные	Личностные					
Введение, 5 часов												
1		Биология— наука о живой природе. Инструктаж по ТБ и охране труда	1	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	Научиться давать определения понятий «биология», «биосфера», «экология»; выделять биологические науки и называть объекты и процессы; характеризовать биосферу как живую оболочку планеты; показывать границы биосферы и объяснять причины обитания организмов в этих пределах; объяснять значение биологии для развития народного хозяйства; приводить доказательства необходимости биологических знаний для сохранения природы.	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. формируются умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимание значимости биологии для развития различных отраслей народного хозяйства и сохранения природы. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество одноклассниками при обсуждении; Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.		ЭОР «Биология. 6- 9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» презентация	ст. «Как работать с учебником» и § 1	
2		Методы исследования в биологии	1	Методы изучения живых организмов. Соблюдение правил поведения в	Учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, ознакомление с методами	Формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности,	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение».		География – методы исследований	ЭОР «Биология. 6- 9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	§ 2, вопросы (устно), задания в конце §

				окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.	кабинете.	проведения научных исследований и оформлением их результатов. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для их достижения планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполненной работы. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в состав творческих групп.	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; представления о возможности самостоятельного научного исследования при условии соблюдения определенных правил.	Характеризуют основные методы исследования в биологии. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении. Изучают правила техники безопасности во время экскурсий, лабораторных и практических работ.			Презентация	
3		Разнообразие живой природы.	1	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки Живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.	Учащиеся знают названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы.	<u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать	Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», царство «Животные», «раздражимость» «рост», «развитие»; называть царства живой природы их характеризовать признаки представителей каждого царства; выделять отличительные			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 3, вопросы (устно), задания в конце §

						на вопросы		признаки живых организмов и характеризовать их;объяснять значение процесса размножения в природе; составлять элементарные пищевыецепи.				
4		Среда обитания. Экологические факторы.	1	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	Научиться давать определение понятий экологические факторы;различать биотические, абиотические и антропогенные факторы; характеризовать влияние экологических факторов на организмы; приводить доказательства взаимосвязи и взаимозависимости компонентов природы;приводить примерыположительного иотрицательного влияния деятельности человека на природу.	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; осуществлять подбор материала позаданной теме; готовить сообщения и презентации. <u>Регулятивные:</u> определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делаявыводы о ее качестве. <u>Коммуникативные:</u> выступать перед аудиторией; грамотностроить высказывания и формулировать вопросы.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания зависимости живых организмов от действия различных экологических факторов; осознания взаимосвязи и взаимозависимости компонентов природы; важности охраны природы ивозможности личного участия в этом процессе	Определяют понятия: «водная среда»,«наземно-воздушная», «почва», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. характеризуют влияние деятельности человека на природу. Работают с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 4, вопр. (устно), заданиявконце §
5		Среда обитания	1	Среда обитания. Места обитания. Особенности водной и наземно-воздушнойсред обитания, почвенной и организменной сред обитания	Научиться называть среды обитания живыхорганизмов и давать им характеристику; различать на таблицах, рисунках и живых объектах представителей различных сред; сравнивать особенности строения организмов,	<u>Познавательные:</u> устанавливатьпричинно-следственные связи; сравнивать и делаявыводы на основесравнения; составлять план параграфа. <u>Регулятивные:</u> формулировать цель урока и ставитьзадачи, необходимые для еедостижения;	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания соответствия особенностей строения и жизнедеятельностиорганизмов к условиям среды обитания; эстетического	Различать понятия «среда обитания» и «место обитания». Характеризовать особенности водной иназемно-воздушной сред обитания. Приводить примеры обитателей сред. Выявлять особенности строения живых организмов, связанные			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 5, 6, вопросы и задания в конце §

					обитающих в различных средах; объяснять причины появления приспособлений для жизни в той или иной среде обитания.	планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	восприятия объектов природы. Формируются элементы экологической культуры, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	со средой обитания. Характеризовать особенности почвенной и организменной среды обитания. Приводить примеры обитателей среды. Выявлять особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Систематизировать знания о среде обитания и их обитателях.					
Раздел 1. Строение организма, 14 часов													
6		Что такое живой организм?	1	Основные признаки живых организмов: обмен веществ и энергии, рост, развитие, раздражимость, движение, размножение, постоянство внутренней среды	Научиться характеризовать отличительные признаки	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; составлять план параграфа. <u>Регулятивные:</u> формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания соответствия особенностей строения и жизнедеятельности организмов к условиям среды обитания; эстетического восприятия объектов природы.	Сравнивать отличительные признаки живого и неживого. Характеризовать основные свойства живых организмов			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация муляжи, чучела птиц, коллекции	§ 7, вопросы в конце §	

						свою точку зрения						
7		Строение клетки. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ним»</i>	1	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли. Открытие клетки. Строение клетки. Основные органоиды клетки, их значение. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные организмы.	Учащиеся убеждаются в том, что живые организмы действительно имеют клеточное строение	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	Рассматривание клеточного строения организмов с помощью лупы, выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Лабораторное оборудование	§8
8		Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли. <i>Л/Р №2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».</i>	1	Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	Учащиеся имеют начальное представление о строении клетки; приобрели навык готовить микропрепарат кожицы лука, умеют рассмотреть его в микроскоп и схематически изобразить строение клетки в тетради	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются умения выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Приготовление микропрепарата и изучение его под микроскопом, схематическое изображение строения клетки в тетради, обсуждение результатов работы, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация Лабораторное оборудование	§ 8

						информацией с одноклассниками.						
9		Клетка и ее строение: пластиды. <i>Л/Р №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов/рябины/шиповника»</i>	1	Разнообразие растительных клеток. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.	Учащиеся имеют понятия о пластидах и хлоропластах; у них развиваются навыки приготовления микропрепаратов, изучения их под микроскопом и умения схематически изображать строение клетки в тетради.	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Приготовление микропрепаратов и изучение их под микроскопом, схематическое изображение строения клеток в тетради. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация Лабораторное оборудование	§ 8 до конца, вопросы в конце §
10		Клетка и ее строение: пластиды. <i>Л/Р №4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом зерен крахмала в клубнях картофеля»</i>	1	Разнообразие растительных клеток. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды, запасные вещества клетки.	Учащиеся имеют понятия о включениях; у них развиваются навыки приготовления микропрепаратов, изучения их под микроскопом и умения схематически изображать строение клетки в тетради.	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Приготовление микропрепаратов и изучение их под микроскопом, схематическое изображение строения клеток в тетради. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация Лабораторное оборудование	§ 8

						признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		при обсуждении результатов				
11-12		Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	2	Растительная клетка. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.	Учащиеся имеют начальные представления о химическом составе клетки, неорганических и органических веществах, их роли в клетке.	<u>Познавательные:</u> развивается умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основании установления сходства химического состава клеток как одного из доказательств единства живой природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Знакомство с химическим составом клетки и его сравнение с составом объектов неживой природы, наблюдение за опытами, демонстрируемыми учителем, и обсуждение их результатов. Объясняют роль минеральных веществ и воды, различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 9
13		Жизнедеятельно	1	Жизнедеятельно	У учащихся	<u>Познавательные:</u>	формируется	Выделяют			ЭОР «Биология. 6-	§ 10

		сть клетки: поступление веществ в клетку. <i>Л/Р №5</i> <i>«Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</i>		сть клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.	формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки.	овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться ин- формацией с одноклассниками	познавательный мотив на основе интереса к проведению простейших биологических экспериментов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Проведение биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетке и объяснение их результатов, наблюдение за движением цитоплазмы в клетке, фиксация, анализ и обсуждение результатов наблюдений.			9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация Лабораторное оборудование	
14		Жизнедеятельность клетки: рост, развитие и деление клетки.	1	Жизнедеятельно сть клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.	Учащиеся знают, умеют описать процесс деления клетки и ее рост	<u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u>	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Работа с текстом и иллюстрациями учебника			ЭОР «Биология. 6- 9», «Биология. 5 класс», видеофрагмент Презентация	§ 10 до конца, вопросы в конце §

						умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	одноклассникам					
15		Ткани растений <i>Л/Р №6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1	Ткани организмов. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.	Учащиеся имеют первоначальные представления о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме.	<u>Познавательные:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное, развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о ткани как следующем уровне организации организмов из клеток, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных типов тканей растений. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке,			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация Лабораторное оборудование	§ 11, вопросы в конце §
16		Ткани животных	1	Особенности строения животных тканей (эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной). Особенности строения и выполняемые функции.	Учатся давать определение понятия ткань; различать на рисунках, таблицах, микропрепаратах типы животных тканей; описывать особенности строения каждого типа. растительной ткани; объяснять значение каждого типа растительной ткани; устанавливать взаимосвязь между	<u>Познавательные:</u> давать определения понятий; структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение задания; представлять результаты работы; самостоятельно	Формируется познавательный интерес к изучению биологии; представления о сложности организма на основе знаний о многообразии типов тканей; осознание необходимости взаимосвязи и взаимозависимос	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 12, вопросы в конце §

					особенностями строения тканей и функциями, которые они выполняют.	оценивать правильность выполнения заданий и при необходимости вносить коррективы. <u>Коммуникативные:</u> работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками.	тивсех частей организма для его нормальной жизнедеятельности; умения применять полученные знания в практической деятельности.				
17		Органы растений. <i>Лабораторная работа №7 «Органы цветкового растения»</i>	1	Что такое орган. Органы цветкового растения. Вегетативные органы (корень, побег). Генеративные органы (цветок, плод, семя). Основные функции органов цветкового растения.	Объяснять сущность понятия «орган». Характеризовать органы цветкового растения, распознавать их на живых объектах, гербарном материале, рисунках и таблицах. Сравнить вегетативные и генеративные органы цветкового растения. Различать и называть органы цветкового растения. Сравнить вегетативные и генеративные органы. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Формулировать общий вывод о строении цветкового растения	<u>Познавательные:</u> давать определения понятий; структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий и при необходимости вносить коррективы. <u>Коммуникативные:</u> работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками.	Формируется познавательный интерес к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач деятельности; понимания необходимости повторения для закрепления знаний.	Определяют понятие орган, характеризуют органы растений, выполняют лабораторную работу по инструкции.		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 13, вопросы в конце §
18		Системы органов животных	1	Системы органов животных: покровная, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, регуляторная, опорно-двигательная,	Научиться объяснять сущность понятия «система органов»; различать на рисунках и таблицах; описывать основные системы органов животных; объяснять их роль в организме	<u>Познавательные:</u> давать определения понятий; структурировать учебный материал; структурировать учебный материал в виде таблицы. <u>Регулятивные:</u> организовывать	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач деятельности; понимания	Изучают системы органов животных, заполняют таблицу в тетради		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 14, вопросы в конце §

				система органов размножения		выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий и при необходимости вносить коррективы. <u>Коммуникативные:</u> работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками.	необходимости повторения для закрепления знаний.					
19		Организм – биологическая система. Обобщающий урок по теме «Строение организма»	1	Клетка и ее строение. Жизнедеятельность клетки. Ткани. Что такое система. Биологические системы (клетка, организм)	У учащихся сформированы первоначальные представления о единстве живых организмов	<u>Познавательные:</u> развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого, умение соблюдать дисциплину на уроке, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Работа с текстом и иллюстрациями учебника; формирование представления о единстве живого на основе совместного обсуждения усвоенных знаний. Выделяют существенные признаки систем, взаимосвязь органов.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 15
Раздел 2. Многообразие живых организмов, 15 часов												
20		Как	1	Развитие	Научиться описывать	<u>Познавательные:</u>	Формирование	Анализируют и			ЭОР	§ 16

		развивалась жизнь на Земле		представлений о возникновении Солнечной системы, Земли и жизни на Земле. Гипотеза А. И. Опарина о возникновении жизни на Земле	современные взгляды учёных на возникновение Солнечной системы. Участвовать в обсуждении гипотезы А.И. Опарина о возникновении жизни на Земле	воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме. <u>Регулятивные:</u> организовывать выполнение заданий по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности. <u>Коммуникативные:</u> работать в группах, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять интерес и уважение к собеседникам.	познавательного интереса к изучению биологии; осознание истинных причин успехов и неудач деятельности; понимания необходимости повторения для закрепления знаний.	сравнивают представления о возникновении Солнечной системы и происхождения жизни на Земле в разные исторические периоды.			«Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	
21		Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.	1	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактериальная клетка. Размножение бактерий.	Учащиеся имеют представление об особенностях строения бактерий и их многообразии	<u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Выделяют существенные признаки бактерий. Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз» «болезнетворные бактерии», «эпидемия» Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении	Роль бактерий в производстве продуктов питания, биоочистке воды, производстве удобрений для растений ООО УК «ДАМАТЕ», ООО «Тюменские молочные фермы», «Золотые луга», ООО ПК «Молоко», «Ситниково», Водоканалы, Очистные сооружения, Тепличные комплексы – ООО «ТК ТюменьАгро»	ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 17, вопросы в конце §.	
22		Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	1	Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний.	Учащиеся имеют начальные сведения о роли бактерий в природе и в жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал	Формируется интерес к предмету и положительная познавательная мотивация на основе проведения самостоятельного			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», Презентация	§ 18, вопросы в конце §.	

				вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>		<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	биологического исследования, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.					
23		Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	Грибы. Отличительные особенности грибов. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Дрожжи. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни	Учащиеся знают о строении грибов, их роли в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развиваются умения самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе изучения строения и роли грибов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Коллекция	§ 19, вопросы в конце §.

				человека.								
24		Многообразие и значение грибов. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение строения плесневых грибов»</i>	1	Грибы. Дрожжи, плесневые грибы, грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.	Учащиеся знают строение плесневых грибов и дрожжей, их роль в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, развивается умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных результатов делать выводы <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравниваю т увиденное под микроскопом с приведенными в учебнике изображениями. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении	Использование дрожжей в производстве хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий ЗАО Тюменский хлебокомбинат» (виртуальная экскурсия)		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Лабораторное оборудование	§ 20 вопросы в конце §
25		Царство Растения.	1	Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. Демонстрация Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы	Учащиеся имеют представления о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях	<u>Познавательные:</u> развиваются умения выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, сравнивать представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и	Формируется экологическая культура на основе понимания важности охраны растений, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевиде», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых организмах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространенные растения, опасные для человека. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 21, вопросы в конце §.

						самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками		взаимосвязи между строением растений, их местообитанием. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.				
26		Водоросли. Общая характеристика. <i>Лабораторная работа №9 «Строение зеленых водорослей»</i>	1	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.	Учащиеся имеют представление о водорослях (одноклеточных и многоклеточных) как представителях низших растений, их характерных признаках	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами, гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей. Выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы, работа с текстом и иллюстрациями учебника.			ЭОР «Биология. 6- 9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 22
27		Многообразие водорослей	1	Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Бурые водоросли. Красные водоросли, или багрянки. Значение водорослей в природе и жизни человека	Учатся характеризовать роль водорослей жизни человека; объяснять роль водорослей биосфере; давать характеристику основным группам водорослей.	<u>Познавательные:</u> работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; давать описание и характеризовать объекты, составлять конспект урока в тетради.	Формируется познавательный интерес к изучению биологии; осознание их роли как важного источника питания для живых организмов в источнике кислорода; умения	Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей.			ЭОР «Биология. 6- 9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 23

						Регулятивные: работать по предложенному плану; анализировать и оценивать результаты выполнени я работы. Коммуникативные: отвечать на вопросы; слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения.	эстетически воспринимать объекты природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе.					
28		Лишайники.	1	Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.	Учащиеся имеют представление о лишайниках как симбиотических организмах	Познавательные: развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы Регулятивные: умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу Коммуникативные: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «лишайники», «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Работа с текстом и иллюстрациями учебника, изучение лишайников в природе.			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 24
29		Мхи. Лабораторная работа №10 «Строение мха»	1	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Строение мхов, их значение.	Учащиеся имеют представление о мхах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках	Познавательные: развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 25, вопросы в конце §.

						кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы		одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими, выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы				
30		Папоротникообразные. Плауны, хвощи, папоротники. <i>Лабораторная работа №11 «Строение папоротника»</i>	1	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.	Учащиеся имеют представление о папоротниках, плаунах и хвощах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организации по сравнению с мхами	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль папоротникообразных в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими, выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов		ЭОР Презентация учителя, материалы образовательного портала resh.edu.ru	§ 26	

								лабораторной работы				
31		Голосеменные растения. <i>Лабораторная работа №12 «Строение хвой и шишек хвойных»</i>	1	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.	Учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; освоили понятие «семенные растения»	<u>Познавательные:</u> развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные:</u> умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Выполняют лабораторную работу, выделяют существенные признаки голосеменных растений, описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных растений в природе и жизни человека. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении семенных растений по сравнению с высшими споровыми растениями, выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы			ЭОР Презентация учителя, материалы образовательного портала resh.edu.ru	§ 27
32		Покрытосеменные растения. <i>Лабораторная работа №13 «Строение цветкового растения»</i>	1	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Многообразие цветковых	Учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений; могут оперировать понятиями: «плод», «цветок», «жизненные формы»	<u>Познавательные:</u> развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений <u>Регулятивные:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении, умение соблюдать	Выполняют лабораторную работу, выделяют существенные признаки покрытосеменных растений, описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов,			ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация Гербарий	§ 28

				растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.		правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных растений в природе и жизни человека. работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы и вопроса об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными растениями				
33		Основные этапы развития растительного мира.	1	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	Учащиеся имеют представления о методах изучения древних растений, знают основные этапы развития растительного мира	<u>Познавательные:</u> развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции) <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия: «палеонтология» «риниофиты», «палеоботаника» Характеризуют основные этапы развития растительного мира. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными растениями	Виртуальная экскурсия Эволюция и основные этапы развития растительного мира на базе Краеведческого музея «Городская дума»		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§ 29, 30
34		Значение и охрана растений. Обобщающий урок по теме: «Царство Растения»	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Жизненные формы растений. Роль в биосфере.	Учащиеся систематизировали и обобщили знания о строении и роли растений в природе и жизни человека	<u>Познавательные:</u> развивается умение сравнивать объекты и на основе обобщения знаний делать <u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий	Формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки	Виртуальная экскурсия (при невозможности и активной) Влияние деятельности человека на видовое		ЭОР «Биология. 6-9», «Биология. 5 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	Не задано

				Охрана растений.		учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками	разных отделов Царства Растения, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализируют ее, переводят из одной формы в другую. Обсуждение сообщений учащихся «Многообразие растений и их значений в природе и жизни человека», сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса о практической значимости знаний о растениях	многообразие растений на базе заповедника регионального значения «Лебяжье» в Тюменском районе или ООО «НОВ-Экология» в г. Тюмени			
--	--	--	--	------------------	--	--	---	---	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 6 класс
(учебник Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник для общеобразовательных учебных учреждений. /В.В.Пасечник –М.: Дрофа, 2016 г. и далее)

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	№ урока в теме	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируемые темы	Образовательные ресурсы	Домашнее задание
					Предметные УУД	Метапредметные	Личностные					
Раздел 1: «Строение и многообразие покрытосеменных растений», 14 часов												
1		Строение семян двудольных растений. <i>Л/р №1. Изучение строения семян двудольных растений.</i>	1	Строение семян	Определяют понятия «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропила»	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропила». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	ст. «Как работать с учебником» и § 1, вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце §
2		Строение семян	2	Особенности	определяют понятия	Познавательные: умение	умение применять	закрепляют понятия	Районный отдел		ЭОР «Биология.	§1

		однодольных растений. <i>Л/р №1. 2 Изучение строения семян однодольных растений</i>		строения семян однодольных растений	«однодольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле»	выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян Коммуникативные: Умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян	филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области.		6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
3		Органы растений. Виды корней. Типы корневых систем. <i>Л/р №2 Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы</i>	3	Функции корня. Главные, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневая системы	формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах корневых систем	Познавательные: Анализируют виды корней и типы корневых систем Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает.	определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§2
4		Строение корней. <i>Л/р №3 Корневой чехлик и корневые волоски</i>	4	Участки (зоны) корня. Внешнее строение и внутреннее строение корня	формирование понятий «зоны корня»: «корневой чехлик», «зона деления», «зона роста» (растяжения), «зона всасывания», «зона проведения».	Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями	умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§3

						Структурирование знаний из личного опыта Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов						
5		Условия произрастания и видоизменения корней	5	Приспособление корней к условиям существования Видоизменения корней	формирование понятий «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни».	Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§4
6		Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. <i>Л/р №4Строение почек. Расположение почек на стебле</i>	6	Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.	Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания,	Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§5

					нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».	<i>Познавательные:</i> Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов				
7		Внешнее строение листа. <i>Л/р №5</i> <i>Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение</i>	7	Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.	Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование» «параллельное жилкование», «дуговое жилкование».	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняя задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками,	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев	Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§6	
8		Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Л/р №6</i> <i>Строение кожицы листа. Клеточное</i>	8	Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», « мякоть листа»,	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно	проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	§7, 8	

		строение листа			«проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «тенивые листья», «видоизменения листьев».	ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. <i>Коммуникативные:</i> слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.	самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию			Презентация	
9		Строение стебля. Многообразие стеблей. <i>Л/р №7 Внутреннее строение ветки дерева</i>	9	Строение стебля. Многообразие стеблей.	Определяют понятия «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи	<i>Регулятивные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут объяснить необходимость знаний о внутреннем	Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель» Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§9

					информации), выполнять постановку и формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием, изобразительной наглядностью. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение работать в малых группах, определение целей, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников	размножения.					
11		Цветок и его строение. <i>Л/р №9 Изучение строения цветка</i>	11	Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка.	Определяют понятия «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения»	Познавательные: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные: умение определять цель урока и ставить задачи,	представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§11

						необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы					
12		Соцветия. <i>Л/р №10 Ознакомление с различными видами соцветий</i>	12	Виды соцветий. Значение соцветий	знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	Познавательные: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	эстетическое восприятие природы	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§12
13		Плоды и их классификация <i>Л/р №11 Ознакомл</i>	13	Строение плодов. Классификация плодов.	знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по	Познавательные: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных	осознание значения многообразия плодов и семян для распространения	Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6	§13

		ение с сухими и сочными плодами			характеру околоплодника. Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».	задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	цветковых растений	различные плоды. Обсуждают результаты работы			класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
14		Распространение плодов и семян	14	Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения	Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	Познавательные: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным	осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§14

						правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы					
Раздел 2: «Жизнь растений», 10 часов											
15		Минеральное питание растений	1	Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды	Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение».	Познавательные Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Регулятивные Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности Коммуникативные Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.	понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§15
16		Фотосинтез	2	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и	Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека	Познавательные .Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Регулятивные Принимают познавательные при выполнении учебных	объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.	ООО «ТК Тюмень Агро» (тепличный комбинат по производству плодоовощной продукции в закрытом грунте).	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net«Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§16

				накоплении органических веществ и кислорода на Земле		действий						
17		Дыхание растений	3	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Выделяют существенные признаки дыхания. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Познавательные Выделяют существенные признаки дыхания Регулятивные Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	эстетическое восприятие природы. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§17
18		Испарение воды растениями. Листопад	4	Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев	Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений	Познавательные Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений Регулятивные Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	Заполняют таблицу			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§18
19		Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Л/р. №12 Передвижение веществ по побегу растения</i>	5	Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении.	Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и	Познавательные Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды,	осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§19

				Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.	органических веществ в растениях.	минеральных и органических веществ в растениях. Регулятивные Анализируют информацию о процессах протекающих в растении Коммуникативные Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции		растений от повреждений				
20		Прорастание семян. <i>Л/р №13 Определение всхожести семян растений и их посев</i>	6	Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.	Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ	Познавательные . Объясняют роль семян в жизни растений Регулятивные Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Коммуникативные Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§20
21		Способы размножения растений	7	Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Познавательные Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Регулятивные Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, Коммуникативные : Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	представление о размножении как главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§21

						исправлять ошибки самостоятельно						
22		Размножение споровых растений	8	Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений	Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений	Познавательные Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений Регулятивные умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные умение слушать учителя, высказывать свое мнение	понимание роли половых клеток в размножении живых организмов. Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету	Заполнение таблицы сравнительной характеристики			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§22
23		Размножение семенных растений	9	Размножение голосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление»	Познавательные Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в электронном приложении	представление о размножении как главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода	Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§23, 24
24		Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	10	Способы вегетативного размножения.	Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой».	Познавательные : Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных	отрабатывают умение работы с живыми объектами природы	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс»,	§25

		<i>Л/р №14 Вегетативное размножение комнатных растений</i>			Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком	растений и его использование человеком Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений		дополнительной литературой			«Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
Раздел 3: «Классификация растений», 6 часов												
25		Систематика растений	1	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений	Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений	Познавательные: Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений Регулятивные: развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Заполняют таблицу			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§26
26		Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные <i>Л/р №15 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений (по семействам), произрастающих в ТО</i>	2	Признаки, характерные для растений семейства Крестоцветные, Розоцветные,	Выделяют основные особенности растений семейства Крестоцветные, Розоцветные	Познавательные: Знакомятся с определительными карточками Регулятивные: Определяют растения по карточкам Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.	Заполняют таблицу. Знакомятся с определительными карточками			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§27
27		Семейства Пасленовые и Бобовые	3	Признаки, характерные для растений семейства Пасленовые, Бобовые	Выделяют основные особенности растений семейства Пасленовые, Бобовые.	Познавательные сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-	Заполняют таблицу. Определяют растения по карточкам			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным	§28

						Регулятивные Определяют растения по карточкам Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	биологическую характеристику растениям.				натуралистом» Презентация	
28		Семейство Сложноцветные	4	Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные	Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные.	Познавательные сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; Регулятивные Определяют растения по карточкам Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.	Заполняют таблицу. Определяют растения по карточкам			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§28, с.164-168
29		Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.	5	Признаки, характерные для растений семейств Лилейные, Злаковых	Выделяют основные особенности растений семейств Лилейные, Злаковые.	Познавательные сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; Регулятивные Определяют растения по карточкам Коммуникативные умение работать в составе творческих групп	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.	Заполняют таблицу. Определяют растения по карточкам. Выполняют лабораторную работу			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§29
30		Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения.	6	Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком	Узнают об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников	Познавательные Знакомятся с важнейшими сельскохозяйственными растениями, Коммуникативные: Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками	Отчёт по экскурсии.	Экскурсия: «Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте». Тепличные комплексы – ООО «ТК Тюмень Агро».		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§30

						двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников						
Раздел 4: «Природные сообщества» 3 часа												
31		Основные растительные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1	Экологические факторы, их влияние на организмы Светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения сухих мест обитания, избыточно увлажненных мест обитания Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе	Выделяют основные особенности растений по отношению к различным экологическим факторам. Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе	Познавательные умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливая причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Личностные умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ.	Изготовление макета растительного сообщества. Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета, характеризуют растения разных групп	База отдыха «Верхний бор» (озеро Кривое, сосновый бор), парковые зоны своей местности	Природный комплекс. (География)	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§31
32		Развитие и смена растительных сообществ. Экскурсия Природное	2	Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения	Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют	Познавательные Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи.	ограниченное количество видов как причина неустойчивости агроценозов, необходимость	Отчет по экскурсии	Агротех центры Тюменской области, Нижнетавдинский район ООО «Экодрим», завод		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с	§32

		сообщество и человек		в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе	различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе	Регулятивные Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Умение соблюдать правила поведения на экскурсии Коммуникативные Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	постоянной заботы человека об агроценозах. Любое природное сообщество как часть в глобальной системе жизни – в биосфере, важность сохранения сообществ как условия жизни всех организмов, включая человека.		по переработке строительных материалов, г. Тюмень ООО «Новэк»		музейным натуралистом» Презентация	
33		Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана редких и исчезающих видов растений.	3	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование	Познавательные Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи. Регулятивные Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Умение соблюдать правила поведения на экскурсии Коммуникативные: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	уметь объяснять необходимость знаний о природных сообществах ближайшего окружения для осуществления локальных мер охраны данных сообществ	Защита проектов		«Человек и природа» (География)	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§32
34		Заклочительный урок по курсу «Биология. 6 класс». Летние задания	1					Выбирают задание на лето				C.204-205

Календарно-тематическое планирование 6 класс

(учебник В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. Биология. 6 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений. /Сивоглазов В.И. – Просвещение, 2019 г. и далее)

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	№ урок а в теме	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируемые темы	Образова- тельные ресурсы	Домашнее задание
					Предметные УУД	Метапредметные	Личностные					
Раздел 1: «Особенности строения покрытосеменных растений», 14 часов												
1		Общее знакомство с растительным организмом	1	Растительный организм	Определяют понятия «высшие и низшие растения», «органы растений», «покрытосеменные растения», «вегетативные органы», «генеративные органы»,	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия «высшие и низшие растения», «органы растений», «покрытосеменные растения», «вегетативные органы», «генеративные органы. Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	ст. «Как работать с учебником » и § 1, вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце §
2		Семя. <i>Л/р№1.2Изучение строения семян</i>	2	Особенности строения семян однодольных растений	определяют понятия «двудольные растения», «однодольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микрoпиле»	Познавательные: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними Регулятивные: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян Коммуникативные: Умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности и действий при проведении анализа строения семян	Районный отдел филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области.		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§2
3		Корень.	3	Функции корня.	формирование	Познавательные	ученик осмысленно	определяют			ЭОР «Биология.	§3

		Типы корневых систем. <i>Л/р №2</i> <i>Виды</i> <i>корней.</i> <i>Стержнев</i> <i>ые и</i> <i>мочковаты</i> <i>е корневые</i> <i>системы</i>		Главные, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневая системы	умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах корневых систем	Анализируют виды корней и типы корневых систем Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	относится к тому, что делает, знает для чего он это делает.	понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем			6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
4		Клеточное строение корней. <i>Л/р №3</i> <i>Корневой</i> <i>чехлик и</i> <i>корневые</i> <i>волоски</i>	4	Участки (зоны) корня. Внешнее строение и внутреннее строение корня	формирование понятий «зоны корня»: «корневой чехлик», «зона деления», «зона роста» (растяжения), «зона всасывания», «зона проведения».	Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные: Построение логических цепочек с установлением причинно- следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное	умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§4

						сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов						
5		Побег. Почки и их строение. <i>Л/р №4Строение почек. Расположение почек на стебле</i>	5	Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.	Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», «придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов	Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега.		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§5	
6		Строение стебля. Многообразие побегов. <i>Л/р№7 Внутреннее строение ветки дерева</i>	6	Строение стебля. Многообразие стеблей.	Определяют понятия «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина»,	<i>Регулятивные:</i> уметь работать с конструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут	Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§6	

					«сердцевинные лучи	учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку. <i>Коммуникативные:</i> Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации, слушать и понимать речь других людей, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников	объяснить необходимость знаний о внутреннем строении древесного стебля для организации работы по уходу за растениями.	стебель», «ползучий стебель» Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты				
7		Внешнее строение листа. <i>Л/р №5 Листья простые и сложные,</i>	7	Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.	Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполня	проявляют любопытность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно- этическое	Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	§8

		их жилкование и листорасположение			лист», «сетчатое жилкование» «параллельное жилкование», «дуговое жилкование».	задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками,	оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев	результаты			Презентация	
8		Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. <i>Л/р №6</i> Строение кожицы листа. Клеточное строение листа	8	Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокну», «световые листья», «тенивые листья», «видоизменения листьев».	<i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. <i>Познавательные:</i> использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять	проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§9

						постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. <i>Коммуникативные:</i> слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.					
9		Цветок и его строение. <i>Л/р №9 Изучение строения цветка</i>	9	Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка.	Определяют понятия «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения»	Познавательные: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.	представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник»,. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§10

						Регулятивные: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы						
10		Соцветия. <i>Л/р №10</i> Ознакомление с различными видами соцветий	10	Виды соцветий. Значение соцветий	знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	Познавательные: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные:	эстетическое восприятие природы	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§11

						умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы						
11		Плоды. Л/р№10 Ознакомление с сухими и сочными плодами	11	Строение плодов. Классификация плодов.	знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».	Познавательные: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные.: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§12	
12		Распространение плодов и семян	12	Способы распространения плодов и семян. Приспособления,	Знание и различие на рисунках и таблицах плодов и	Познавательные: умение выбирать наиболее эффективные	осознание значения многообразия плодов и семян для распространения	Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6	§13	

				выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения	семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Регулятивные.: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	цветковых растений	экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»			класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
13		Обобщение по разделу Особенности строения покрытосеменных (цветковых) растений	13	Минеральное питание. Фотосинтез. Листопад. Раздражимость и движение. Транспорт веществ	Знание особенностей минерального питания, фотосинтеза, дыхания. Значение листопада и транспорта веществ	Познавательные: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между процессами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.	Осознание значения процессов питания, дыхания, обмена веществ, раздражимости и движения.	Заполняют таблицу, отвечают на вопросы, решают тесты			Презентация	

						Регулятивные.: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками						
Раздел 2: «Жизнедеятельность растительного организма», 11 часов												
14		Минеральн ое питание растений	14	Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды	Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение».	Познавательные Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Регулятивные Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности КоммуникативныеОц енивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.	понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) нео бходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§14	

								к живой природе				
15		Воздушное питание. Фотосинтез	15	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле	Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека	Познавательные Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Регулятивные Принимают познавательные при выполнении учебных действий	объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.	ООО «ТК Тюмень Агро» (тепличный комбинат по производству плодовоовощной продукции в закрытом грунте).		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§15
16		Дыхание растений	16	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Выделяют существенные признаки дыхания. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Познавательные Выделяют существенные признаки дыхания Регулятивные Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	эстетическое восприятие природы. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§16
17		Транспорт веществ. Испарение воды растениями.	17	Передвижение веществ в растениях. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ.	Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей	Познавательные Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений Регулятивные Выделяют и	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое	Заполняют таблицу			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом»	§17

				Проводящая функция стебля. Испарение воды растениями, его значение.	функции стебля. Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях	осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	восприятие природы				Презентация	
19		Выделение. Листопад. Л/р №12 <i>Передвижение веществ по побегу растения</i>	18	Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев. Защита растений от повреждений.	Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Регулятивные. Анализируют информацию о процессах протекающих в растении. Коммуникативные. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Познавательные. Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Регулятивные. Анализируют информацию о процессах протекающих в растении. Коммуникативные. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§19
20		Раздражимость и движение.	20	Роль семян в жизни растений. Условия,	Объясняют роль движения и раздражимости в	Познавательные. Объясняют роль раздражимости и	обосновывают необходимость раздражимости и	Заполняют таблицу по результатам работы с текстом			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net	§18

				необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.	жизни растений. Выявляют как раздражимость и движение влияет на растения.	движения в жизни растений Регулятивные Выявляют условия, необходимые для проявления этих свойств живых организмов у растений. Коммуникативные Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	движения для растений	учебника и дополнительной литературой			«Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
21		Обмен веществ и энергии (за счет резервного времени)	21	Обмен веществ, механизм и значение	умение выявлять причинно-следственную связь между строением вегетативных органов и процессом обмена веществ у растения, обменом веществ у растений и условиями внешней среды	описывать этапы обмена веществ у растений; • приводить доказательства того, что обмен веществ — важнейшее свойство живого.	Предметные понятия: обмен веществ и энергии; этапы, составляющие процессы жизнедеятельности. Метапредметные понятия: вещество, энергия, процесс, система.				ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§19
22		Способы размножения растений	22	Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение.	Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Познавательные Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Регулятивные Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, Коммуникативные :	представление о размножении как главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом.			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§20

				Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира		Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно					
23		Размножение семенных растений	23	Размножение голосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление»	Познавательные Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа Коммуникативные Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в «электронном приложении	представление о размножении как главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода	Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§21
24		Рост и развитие растений Л/р №12 Определение всхожести семян растений и	24	Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.	Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения	Познавательные . Объясняют роль семян в жизни растений Регулятивные Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Коммуникативные Работая по плану,	обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ	Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой		ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§22

		их посев			посевных работ	сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно						
25		Обобщение пройденного материала по теме «Жизнедеятельность растительного организма»	25	Тематический контроль	Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения	Познавательные: Объясняют значение органов растения, полового и вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	отрабатывают умение работы с живыми объектами природы	Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	Повт. §14-22
Раздел 3: «Классификация растений», 6 часов												
26		Классы цветковых растений.	26	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений	Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений	Познавательные: Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений Регулятивные: развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Коммуникативные: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Заполняют таблицу			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§23
27		Класс	27	Признаки,	Выделяют основные	Познавательные:	работать с	Заполняют			ЭОР «Биология. 6-9»,	§24

		Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные <i>Л/р №15 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений (по семействам), произрастающих в ТО</i>		характерные для растений семейства Крестоцветные, Розоцветные,	особенности растений семейства Крестоцветные, Розоцветные	Знакомятся с определительными карточками Регулятивные; Определяют растения по карточкам Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.	таблицу. Знакомятся с определительными карточками			Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	
28		Класс Двудольные Семейства Пасленовые, Бобовые и сложноцветные	28	Признаки, характерные для растений семейства Пасленовые, Бобовые и семейства Сложноцветные	Выделяют основные особенности растений семейства Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные	Познавательные сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; Регулятивные Определяют растения по карточкам Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.	Заполняют таблицу. Определяют растения по карточкам			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§25
29		Класс Однодольные. Семейства Злаки и Лилейные	29	Признаки, характерные для растений семейства Злаки и Лилейные	Выделяют основные особенности растений семейства Злаки и Лилейные	Познавательные сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; Регулятивные Определяют растения по карточкам	работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику	Заполняют таблицу. Определяют растения по карточкам			ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§26

						Коммуникативные знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	растениям.						
Раздел 4: «Растения и окружающая среда», 5 часов													
30		Растительные сообщества.	30	Экологические факторы, их влияние на организмы Светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения сухих мест обитания, избыточно увлажненных мест обитания Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе	Выделяют основные особенности растений по отношению к различным экологическим факторам. Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе	Познавательные умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно- следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Личностные умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников,	представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ.	Изготовление макета растительного сообщества. Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета, характеризуют растения разных групп	База отдыха «Верхний бор» (озеро Кривое, сосновый бор), парковые зоны своей местности	Природный комплекс. (География)	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§27	

						аргументировать свою точку зрения.					
31		Охрана растительно го мира. Экскурсия Природное сообщество и человек	31	История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование	Познавательные Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи. Регулятивные Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Умение соблюдать правила поведения на экскурсии Коммуникативные Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	ограниченное количество видов как причина неустойчивости агроценозов, необходимость постоянной заботы человека об агроценозах. Любое природное сообщество как часть в глобальной системе жизни – в биосфере, важность сохранения сообществ как условия жизни всех организмов, включая человека.	Отчет по экскурсии	Агротех центры Тюменской области, Нижнетавдинск ий район ООО «Экодрим», завод по переработке строительных материалов, г. Тюмень ООО «Новэк»	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§28
32		Растения в искусстве	3			Познавательные Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи. Регулятивные Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Умение соблюдать правила поведения на экскурсии Коммуникативные Умение работать в малых группах. Умение	уметь объяснять необходимость знаний о природных сообществах ближайшего окружения для осуществления локальных мер охраны данных сообществ	Эстетика, эстетическая роль, искусство, гармония, символ. Выводы: растения в истории человечества всегда были и являются символом красоты и гармонии. В настоящее время растения вошли в жизнь каждого из нас. Они украшают нашу жизнь, их образы запечатлены в живописи,	«Человек и природа»	ЭОР «Биология. 6-9», Videouroki.net «Биология. 6 класс», «Путешествия с музейным натуралистом» Презентация	§29

						воспринимать устную форму информации		архитектуре, поэзии, музыке				
33		Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке	33		Определяют понятия Растения, цветок, флора	Умение характеризовать роль растений в жизни человека; анализиро вать эстетическую роль растений; приводить примеры использования человеком растений в живописи.	сформировать понимание эстетической роли растений в жизни человека.	Развивать ассоциативно- образное мышление, речь, творческие способности учащихся, обогащать словарь; развивать навыки и умения выразительного чтения; • добиться эмоционально- ценностного отклика на примеры отра жения человеком растений в искусстве.				§30
34		Экскурсия «Раститель ные сообщества »	34	Групповая работа с презентацией результатов исследования. Или защита индивидуального проекта.	Обобщают знания о растениях, их приспособленности к совместной жизни и к условиям среды обитания	Умениеорганизоват ь познавательную ситуацию, направленную на развитие понятия о взаимосвязи растений с внешней средой и их приспособленности к её условиям;	Сформировать понятия взаимосвязи, среда обитания, приспособленность	Выбирают задание на лето		«Человек и природа»		Не задано

Календарно-тематическое планирование 7 класс

(учебник Латюшин, В.В. Биология. Животные. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/В.В.Латюшин, В.А. Шапкин. – М.: Дрофа, 2016 г. и далее)

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	№ урока в теме	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируемые темы	ЭОР	Домашн ее задание
					Предметные УУД	Метапредметные	Личностные					
Введение - 2 часа												
1		Зоология - как наука	1	Зоология – наука о животных. Этапы развития. Многообразие, систематика, классификация животного мира. Признаки сходства и развития между царствами живых организмов. Роль, значение, охрана животных.	Выявлять основные признаки животных, их значение и многообразие.	Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий. Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Познавательные: анализ с целью выделения признаков (существенных и несущественных).	Развитие познавательных интересов, учебных мотивов; развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям. Знание многообразия животного мира своего региона.	Составляют конспект-схемы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§1, 2
2		Организм животного как биосистема.	2	Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i>	Виды ткани животных, органы и системы органов	Регулятивные: Составление таблиц, определение последовательности действий при работе с учебником. Коммуникативные: сотрудничество с учителем и учащимися; выражение своих мыслей при ответах на вопросы. Познавательные: поиск и отбор информации	Развитие познавательных интересов, учебных мотивов; развитие доброжелательност и, доверия и внимательности к людям.	Групповая работа, смысловое чтение - перевод информации текстовой в табличную форму			Презентация	§1, 2, таблица в тетради
Раздел 1. Простейшие – 1 час												
3		Общая характеристика Простейших. Многообразие и значение простейших. Л/р №1 «Изучение строение и передвижения одноклеточных животных»	1	Общие черты простейших. Черты сходства и различия растений и простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.	Определяют понятия «простейшие», «циста», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Уметь сравнивать простейших с растениями. Различать положительное и отрицательное значение простейших	Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска. Регулятивные: составление плана своей деятельности. Коммуникативные: уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	развитие осмысленного отношения к тому, что делает.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	Пищевблок школьной столовой	Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§3, 4

Раздел 2. Многоклеточные животные - 20 часов												
4		Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1	Общая характеристика, многообразие, классификация. Понятие тканей, двуслойности. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	Определяют понятия «ткань», многоклеточность»	<i>Познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска. <i>Регулятивные:</i> составление плана своей деятельности. <i>Коммуникативные:</i> уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	развитие осмысленного отношения к тому, что делает.	Составить схему-конспект			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§5
5		Тип Кишечнополостные . Общая характеристика, образ жизни, значение.	2	Общие черты, особенности строения, классификация, жизнедеятельность, родство, многообразие. Понятие о лучевой симметрии. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды	Определяют понятия «лучевая симметрия», «рефлекс», «чередование поколений», «полип», «медуза», особенности Кишечнополостных; правила оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	<i>Познавательные:</i> умение работать с различными источниками информации, Регулятивные: умение определять цель работы, планировать ее выполнение <i>Коммуникативные:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний	Заполняют таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§6
6		Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви	3	Общие черты. Приспособление к паразитизму. Органы и системы органов. Меры профилактики гельминтозов Особенности строения в связи с паразитизмом. Меры профилактики аскаридоза.	Выявлять приспособленность организмов к паразитическому образу жизни; основных правилах, позволяющих избежать заражения паразитами.	<i>Познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.	умение применять полученные на уроке знания на практике.	Заполняют сравнительную таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§7, 8
7		Тип Кольчатые черви. Л/р №2 «Внешнее строение дождевого червя, наблюдение за его	4	Общие черты и роль в природе кольчатых червей. Особенности строения Многощетинковых. Особенности олигохет и пиявок,	Выявлять особенности строения и многообразие кольчатых червей, понимать их значение в природе и жизни человека.	<i>Познавательные:</i> называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий	Понимать необходимость бережного отношения к объектам природы.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	Ферма по разведению дождевых червей Тюменская область,		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§9, 10

		передвижением и реакциями на раздражения»		их значение. Роль дождевых червей в почвообразовании. Понятие целом		учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.			поселок Андреевский		
8		Тип Моллюски. Образ жизни, многообразие . Л/р№3 «Изучение строения раковин моллюсков »	5	Общие черты, особенности строения, черты приспособленности к среде обитания. Значение в природе и жизни. Особенности строения и значения основных классов для человека.	выявлять характерные черты строения брюхоногих, двусторчатых и головоногих; определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков.	<i>Познавательные:</i> использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.	формирование познавательного мотива на основе знаний о значении головоногих моллюсков.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§11,12
9		Тип Иглокожие.	6	Общие черты, значение, многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	Определить понятия «водно-сосудистая система», черты приспособленности к малоподвижному образу жизни	<i>Познавательные:</i> использовать информационные ресурсы для подготовки презентации <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.	формирование познавательного мотива	Составление схемы-конспекта		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§13
10		Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные,	7	Прогрессивные черты в строении, многообразие и значение членистоногих	Выявлять общие признаки строения ракообразных, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие	<i>Познавательные:</i> уметь выявлять взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. <i>Регулятивные:</i> уметь	иллюстрировать примерами значение ракообразных в природе и жизни человека.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Отчет по экскурсии	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57	Электронный учебник Кирилла и Мефодия	§14, 15

		Паукообразные. Л/р №4 «Знакомство с разнообразием ракообразных» Экскурсия. «Разнообразие и роль членистоногих в природе»		Биологические и экологические особенности. Многообразие и значение в природе и жизни человека..	речного рака, их значение в природе и жизни человека.	организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.					Презентация	
11		Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Л/р №5. «Изучение представителей отрядов насекомых»	8	Характерные черты организации, многообразие, значение насекомых. Принципы классификации	объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых.	<i>Познавательные:</i> называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчёт. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§16-19
12		Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме «Беспозвоночные»	9	Характерные особенности представителей разных отрядов, их роль в природе и жизни человека.	объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых.	<i>Познавательные:</i> называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчёт. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых.				Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§16-19
13		Тип хордовые. Общая характеристика, многообразие, значение.	10	Общие черты хордовых, особенности подтипов бесчерепных и черепных, Классов ланцетников и круглоротых.	характеризовать особенности хордовых. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	<i>Познавательные:</i> наблюдать и описывать общие черты хордовых. <i>Регулятивные:</i> определяют цель работы, корректируют свои знания. <i>Коммуникативные:</i> умение работы в парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли.	развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию.				Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§20
14		Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л/р №6 «Внешнее строение и передвижение рыб»	11	Многообразие, общие черты классов хрящевых и костных рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с водной средой их обитания. Значение	характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	<i>Познавательные:</i> наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. <i>Регулятивные:</i> определяют цель работы, корректируют	развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§21, 22, 23	

				в природе и жизни человека.		свои знания. Коммуникативные: умение работы в парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли.					
15		Основные систематические группы рыб	12	Особенности строения, процессы жизнедеятельности, отряды хрящевых и костных рыб. Многообразие. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	распознавать и описывать хрящевых и костных рыб; знать о значении рыб в природе и жизни человека. Объяснять принципы классификации рыб	<i>Познавательные:</i> выявлять черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Осваивать приёмы работы с определителями животных. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру. Формировать научное мировоззрение на основе знаний о роли рыб в экосистемах.	Заполнение таблицы		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§21-23
16		Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	13	Общие черты класса, многообразие, значение в природе. Охрана земноводных. Приспособленность к средам обитания. Значение в природе и жизни человека.	характеризовать особенности внешнего строения амфибий в связи с их приспособленностью к жизни в двух средах.	<i>Познавательные:</i> построение логической цепи рассуждений. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчёт. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составление таблицы-схемы		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§24
17		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение	14	Общие черты класса. Черты приспособленности к среде обитания. Сравнительная характеристика земноводных и пресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека. Охрана	характеризовать особенности внешнего строения рептилий в связи с их приспособленностью к наземной среде обитания	<i>Познавательные:</i> построение логической цепи рассуждений. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчёт. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составление таблицы		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§25,26
18		Класс Птицы. Л/р №7 «Изучение внешнего строения птиц»	15	Общая характеристика птиц, особенности их организации в связи с приспособленностью к воздушной среде обитания. Значение в природе и жизни человека.	характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе экскурсии.	<i>Познавательные:</i> построение логической цепи рассуждений. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчёт. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	Хозяйственная деятельность людей. Характеристика разных видов хозяйственной деятельности, выделение основных видов.	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§27

										(География)		
19		Многообразие птиц. Л/р №8 «Изучение строение куриного яйца»	16	Многообразие птиц, приспособленность представителей отрядов к среде их обитания.	важнейшие представители отрядов птиц их биологические и экологические особенности; исчезающие, редкие и охраняемые виды	<i>Познавательные:</i> использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о многообразии птиц <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Заполнение таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§28-30
20		Класс Млекопитающие или Звери. Общая характеристика, образ жизни. Л/р №9 «Изучение строения млекопитающих».	17	Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	характеризовать особенности внешнего строения млекопитающих в связи с их приспособленностью к различным средам обитания.	<i>Познавательные:</i> построение логической цепи рассуждений. <i>Регулятивные:</i> уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять отчет. <i>Коммуникативные:</i> уметь работать в составе творческих групп.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§30
21		Экологические группы млекопитающих	18	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Исчезающие, редкие и охраняемые виды	различные гипотезы происхождения млекопитающих, важнейшие представители отрядов млекопитающих их биологические и экологические особенности; исчезающие, редкие и охраняемые виды	<i>Познавательные:</i> использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о многообразии млекопитающих. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы. <i>Коммуникативные:</i> уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеть монологической и диалогической формами речи.	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составление схемы-конспекта			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§30-35
22		Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	19	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	Определяют положительную и отрицательную роль млекопитающих в природе	<i>Познавательные:</i> сравнение с целью выявления черт сходства и черт	формирование бережного отношения к животным.	Отчет по экскурсии			Электронный учебник Кирилла и Мефодия	§30-35

		Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих »			и в жизни человека	различия, соответствия и несоответствия. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы на экскурсии. <i>Коммуникативные</i> уметь слушать и отвечать на вопросы.					Презентация	
23		Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые.	20	Одомашнивание, породы домашних животных	основные породы домашних животных, уметь называть приемы выращивания домашних животных и описывать уход за ними.	<i>Познавательные:</i> сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия. <i>Регулятивные:</i> уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы на экскурсии. <i>Коммуникативные</i> уметь слушать и отвечать на вопросы.	формирование бережного отношения к животным.	Проекты		Земледелие и животноводство. (География)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§30-35
Глава 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем - 7 часов												
24		Покровы тела. Опорно- двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных. Л/р №10 «Изучение особенностей покровов тела»	1	Выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов, делать выводы на основе сравнения.	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§36-38
25		Органы дыхания и газообмен.	2	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма.	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.				Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§39

						результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии						
26		Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	3	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составить ОЛС			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§40
27		Кровеносная система. Кровь.	4	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составить конспект-схему			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§41
28		Органы выделения	5	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составить схему-конспект			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§42
29		Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма .	6	Наблюдать и описывать поведение животных	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составление схемы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§43-45

						информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии						
30		Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Л/р №11 «Определение возраста животных» Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»	7	Сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организма.	изучить строение и физиологические особенности.	<i>Познавательные:</i> умение владеть биологической и физической терминологией. <i>Регулятивные:</i> работать с дополнительными источниками информации, корректировать свои знания, оценивать собственные результаты. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и участвовать в дискуссии	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§46-48
Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле - 1 час												
31		Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1	Сравнительно-анатомические, палеонтологические, эмбриологические доказательства эволюции. Усложнение строение и разнообразие видов как результат эволюции	Определять доказательства, причины, результаты эволюции. Характеризовать гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы и атавизмы	<i>Познавательные</i> выявлять черты сходства и отличия органов, сравнивать и сопоставлять строение животных, составлять тезисы <i>Регулятивные</i> получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу. <i>Коммуникативные</i> толерантно относиться к иному мнению, корректно отстаивать свою точку зрения	развивать любознательность, интерес к окружающему миру.	Составление конспекта-схемы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§49-51
Раздел 5. Биоценозы - 1 час												
32		Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды. Экскурсия «Изучение взаимосвязи	1	Водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт	Определять понятия: «цепи питания», «энергетическая пирамида», «экологическая ниша», «продуценты», «консументы»,	<i>Познавательные:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения.	формирование бережного отношения к природе.	Отчет по экскурсии		Закономерности географической оболочки. (География)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§52-55

		животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных»			«редуценты».	<u>Регулятивные:</u> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и последовательность действий. <u>Коммуникативные:</u> уметь слушать экскурсовода и задавать вопросы.					
Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека – 1 час											
33		Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Обобщение знаний по пройденному курсу. Экскурсия «Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных»	1	Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охраняемые территории. Красная книга.	Определять методы селекции, условия одомашнивания, законы охраны природы, признаки охраняемых территорий, пользоваться Красной книгой, анализировать и оценивать воздействия человека на природу	<u>Познавательные</u> выявлять причинно-следственные связи принадлежности и животных к разным категориям в Красной книге, особенности охраняемых территорий <u>Регулятивные</u> находить в тексте учебника отличительные признаки биологических объектов, значение терминов по словарю, составлять тезисы и конспект текста. <u>Коммуникативные</u> взаимодействовать с одноклассниками	Понимание и применение правил поведения в природе, использование теоретических знаний на практике, значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии, воспитания любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.	Отчет по экскурсии		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§56-59
34		Повторение	1		Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике	<u>Познавательные:</u> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; структурировать знания. <u>Регулятивные:</u> самостоятельно определять цели обучения,	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.				Не задано

						планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные:</u> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 7 класс

(учебник В.И. Сивоглазов, И.Ю. Сарычева, А.А. Каменский. Биология. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учебных заведений.
/Сивоглазов В.И. – Просвещение, 2020 г.)

№ Урока п/п	Дата	Тема урока	№ урока в теме	Элементы содержания	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Актуальная тематика для региона	Интегрируе ые темы	ЭОР	Домаш нее задание
					Предметные УУД	Метапредметные	Личностные					
Раздел 1. Зоология – наука о животных, 2 часа												
1		1. Что изучает зоология? Строение тела животного	1	Зоология — наука о животных. Систематика животных. Особенности строения клеток и тканей животных. Системы органов животного организма. Отличительные черты животных.	Инструктаж по технике безопасности. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии. Объяснять сущность понятий «зоология», «клетка», «ткань», «орган», «система органов». Выявлять черты сходства и различия между животными и растениями. Устанавливать систематическую принадлежность основных групп животных. Приводить доказательства того, что организм животного — биосистема.	Коммуникативные: работа с партнером; умение слушать и координировать собственные действия. Регулятивные: Организовать свою работу по заданию учителя; формировать навыки самооценки и саморегуляции. Учатся работать со схемами	Формировать потребность в самовыражении и самореализации; потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников; бережное отношение к природе.	Составляют конспект-схемы.			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§1
2		Место животных в	2	Среды и места обитания	Объяснять сущность понятий «среда	Познавательные: Определяют понятия:	Формировать ответственное	Групповая работа, смысловое чтение -			Презентация	§2

		природе и жизни человека		животных. Приспособления животных к различным средам и местам обитания. Влияние смены сезонов на жизнь животных. Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в жизни человека.	обитания», «места обитания». Определять внешние признаки животных, связанные со средой их обитания. Описывать приспособления животных к среде обитания. Устанавливать влияние смены сезонов на жизнь животных. Выявлять взаимоотношения животных в природе. Описывать формы влияния человека на животных. Объяснять роль животных в жизни человека.	«систематика», «зоология», «систематические категории. Дают характеристику методам изучения биологических объектов. Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: Ставят цель наблюдения и планируют пути ее достижения под руководством учителя.	отношение к обучению.	перевод информации текстовой в табличную форму. Отрабатывают правила работы с учебником.					
Раздел 2. Многообразие животного мира. Беспозвоночные, 17 часов.													
2.1. Простейшие, 3 часа.													
3		Общая характеристика простейших.	1	Общая характеристика подцарства Простейшие. Среда обитания. Клетка простейшего — целостный организм. Особенности строения и жизнедеятельности простейших.	Выделять признаки простейших. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Аргументировать вывод: клетка простейшего — целостный организм.	Познавательные: Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Коммуникативные: Используют языковые средства для выражения своих чувств и мыслей. Обмениваясь знаниями со сверстниками. Регулятивные: Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших»	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека, слушая учителя и работая с текстом учебника. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы.	Пищевая блок школьной столовой	Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§3	

						животных и растений»						
4		Корненожки и жгутиковые	2	Общая характеристика корненожек и жгутиковых. Строение и жизнедеятельность корненожек и жгутиковых. Разнообразие корненожек и жгутиковых	Выделять признаки корненожек и жгутиковых. Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать среду обитания корненожек и жгутиковых. Объяснять взаимосвязь строения корненожек и жгутиковых со средой обитания и способом питания. Приводить примеры смешанного питания жгутиковых	Познавательные: Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Коммуникативные: Участвуют в работе в паре, эффективно сотрудничают. Регулятивные: Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших».	Формировать навыки сравнения живых клеток.	Фронтальная и индивидуальная, парная работа, смысловое чтение - перевод информации текстовой в табличную форму. Отрабатывают правила работы с учебником.			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§4
5		Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. <i>Л/р №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</i>	3	Строение и жизнедеятельность инфузорий. Разнообразие инфузорий. Значение простейших в природе и жизни человека.	Выделять признаки инфузорий. Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать инфузорий как наиболее сложноорганизованных простейших. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать двигающихся простейших под	Познавательные: умение давать определения понятиям классифицировать объекты. Коммуникативные: Умение работать в составе группы. Участвуют в коллективном обсуждении результатов работы. Регулятивные: Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп	Формировать навыки фиксирования результатов наблюдения, делать выводы	Выполняют лабораторную работу, соблюдая правила работы в кабинете биологии.		Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§5

					микроскопом. Фиксировать и обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	простейших».						
2.2. Первые многоклеточные. Кишечнополостные и Губки, 2 часа												
6		Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	1	Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Общая характеристика кишечнополостных. х. Полип. Медуза. Особенности строения и жизнедеятельности и пресноводной гидры.	Выделять признаки представителей подцарства Многоклеточные. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять наличие у кишечнополостных лучевой симметрии. Характеризовать признаки более сложной организации. Объяснять значение дифференцированности каждого слоя клеток гидры	Познавательные: умение давать определения понятиям классифицировать объекты. Коммуникативные: Участвуют в работе в паре, эффективно сотрудничают, обсуждают результаты умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения. Регулятивные: Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя	Учитывают разные мнения и интересы, обосновывают собственную позицию.	Составить схему-конспект			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§6
7		Многообразие и значение Кишечнополостных	2	Многообразие кишечнополостных. х. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Среда обитания. Жизненные циклы. Значение кишечнополостных в природе.	Характеризовать особенности организации и жизнедеятельности гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей этих классов. Объяснять значение	Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу. Коммуникативные: Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Заполняют таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§7

					кишечнополостных в природе.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Регулятивные: Умение определять цель работы, планировать ее выполнение.						
2.3. Черви, 5 часов												
8		Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви.	1	Общая характеристика червей. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей. Ресничные черви. Белая планария: внешнее и внутреннее строение. Размножение белой планарии.	Характеризовать тип Плоские черви. Выделять характерные признаки ресничных червей. Объяснять взаимосвязь строения систем органов ресничных червей с выполняемой функцией. Различать на рисунках, в таблицах представителей плоских червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными	Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассником. Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий. Умение применять полученные знания для объяснения возникновения и развития жизни на Земле.	Заполняют сравнительную таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§8
9		Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви.	2	Особенности строения и жизнедеятельности паразитических плоских червей. Сосальщики. Ленточные черви (цепни).	Выделять характерные признаки сосальщиков и ленточных червей. Различать их на рисунках, в таблицах. Объяснять	Познавательные: Выделять характерные признаки сосальщиков и ленточных червей. Различать их на рисунках, таблицах. Коммуникативные: умение	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.	Заполняют схему – цикл развития паразитических червей	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§9

				Приспособления к паразитизму. Жизненный цикл печёночного сосальщика. Жизненный цикл бычьего цепня. Профилактика заражения паразитическими червями	взаимосвязь строения паразитических червей со средой обитания и способом питания. Аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями, и использовать эти меры профилактики	организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассником. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.					
10		Тип Круглые черви	3	Общая характеристика круглых червей (особенности строения и жизнедеятельности). Многообразие круглых паразитических червей. Жизненный цикл аскариды. Профилактика заражения круглыми паразитическими червями	Характеризовать тип Круглые черви. Различать на рисунках, в таблицах представителей круглых червей. Описывать цикл развития аскариды. Использовать меры профилактики заболеваний, вызываемых круглыми паразитическими червями. Приводить доказательства более сложной организации круглых червей по сравнению с плоскими червями	Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу. Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблемы умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. Регулятивные: Ищут информацию в предложенных источниках, выполняют задания с самопроверкой. Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.	Составляют схему-конспект	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§10

						выводы по результатам работы.						
11		Тип Кольчатые черви: общая характеристика	4	Особенности строения и жизнедеятельности и кольчатых червей. Вторичная полость тела	Характеризовать тип Кольчатые черви. Приводить доказательства более сложной организации кольчатых червей по сравнению с круглыми червями. Объяснять значение возникновения вторичной полости (целома)	Познавательные: Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы. Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви. Коммуникативные: Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других. Регулятивные: Организовать свою работу по заданию учителя; формировать навыки самооценки и саморегуляции.	Формировать познавательный интерес, оценить уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья	Заполняют сравнительную таблицу червей и обсуждают результаты	Ферма по разведению дождевых червей Тюменская область, поселок Андреевский		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§11
12		Многообразие кольчатых червей <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя»</i>	5	Малощетинковые черви, места обитания и значение в природе. Особенности строения (внешнего и внутреннего) дождевого червя. Многощетинковые черви, места обитания, особенности строения. Значение кольчатых червей в природе.	Различать на рисунках, в таблицах представителей кольчатых червей. Объяснять взаимосвязь строения кольчатых червей со средой обитания и особенностями жизнедеятельности. Объяснять значение кольчатых червей в природе. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в	Познавательные: Давать определения понятиям, уметь работать с изобразительной наглядностью, уметь делать выводы на основе полученной информации. Коммуникативные: Контролировать время при выполнении работы; оказывать помощь партнеру при выполнении совместной работы; участвовать в обсуждении проблемы. Уметь воспринимать разные формы	Формировать познавательный интерес.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты.	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§12

					кабинете биологии	информации, слушать ответы других. Регулятивные: Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками. Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результат и выводы						
2.4. Членистоногие, 5 часов												
13		Основные черты членистоногих	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих	Выделять существенные признаки членистоногих. Характеризовать особенности строения и функционирования основных систем органов. Приводить доказательства более сложной организации членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными. Различать на рисунках, в таблицах представителей членистоногих.	Познавательные: происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Регулятивные: Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание	Формировать познавательный интерес, оценить уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья	Заполняют сравнительную таблицу членистоногих			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§13

						наблюдения, его результаты и выводы						
14		Класс Ракообразные	2	Общая характеристика ракообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельность и ракообразных. Значение и многообразие ракообразных	Выделять существенные признаки ракообразных. Различать на рисунках, в таблицах на живых объектах представителей ракообразных. Объяснять взаимосвязь строения речного рака со средой его обитания	Познавательные: Особенности строения десятиногих. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека. Регулятивные: Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы.	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.	Заполняют сравнительную таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§14
15		Класс Паукообразные	3	Общая характеристика паукообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельность и паукообразных. Разнообразие и значение паукообразных	Выделять существенные признаки паукообразных. Характеризовать особенности строения паукообразных. Различать на рисунках, в таблицах на живых объектах представителей паукообразных. Объяснять взаимосвязь строения паукообразных со средой обитания и особенностями жизнедеятельности	Познавательные: Особенности строения восьминогих, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Коммуникативные: В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные: Проводят наблюдения за паукообразными.	Формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы, уважительное отношение к учителю и одноклассникам.	Заполняют сравнительную таблицу	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§15

						Оформляющий отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение паукообразных в природе и жизни человека						
16		Класс Насекомые Общая характеристика <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения насекомых»</i>	4	Общая характеристика класса Насекомые. Распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельность и. Общественные насекомые.	Выделять существенные признаки насекомых. Характеризовать особенности строения и функционирования основных систем органов. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей насекомых. Определять тип развития насекомого. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Познавательные: Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других. Регулятивные: Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	Формировать уважительное отношение к мнению одноклассников; стремление к бережному отношению к природе.	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§16	
17		Многообразие насекомых. Значение насекомых <i>Лабораторная</i>	5	Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека. Развитие насекомых с	Выделять существенные признаки насекомых. Различать на рисунках, таблицах, живых объектах представителей насекомых.	Познавательные: Знание многообразия насекомых, их значения в природе, в жизни человека. Коммуникативные: Готовят презентацию изучаемого материала.	Формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее	Центр гигиены и эпидемиологии, ул. Холодильная, 57	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§17	

		работа № 4 «Изучение типов развития насекомых»		неполным и полным превращением. Установление стадий развития насекомых с неполным и полным превращением.	Объяснять значение насекомых в природе и жизни человека. Определять тип развития насекомых. Устанавливать стадии развития насекомых с неполным и полным превращением. Фиксировать результаты, делать выводы	Понимают позицию другого, различают в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	восприятие природы. Уважительное отношение к учителю и одноклассникам	результаты				
2.5. Тип Моллюски, или Мягкотелые, 2 часа												
18		Образ жизни и строение моллюсков. Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения раковин моллюсков»	1	Общая характеристика типа Моллюски. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.	Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей моллюсков. Сравнивать внутреннее строение моллюсков и кольчатых червей, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Устанавливать	Познавательные: Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие Коммуникативные: В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством	Формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы	Составление таблицы. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§18

					особенности строения раковин моллюсков, выявлять черты сходства и различия. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	признавать ошибочность своего мнения (если оно таково). Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.						
19		Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека.	2	Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие моллюски, Двустворчатые моллюски, Головоногие моллюски. Класс Брюхоногие моллюски: среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности и. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Класс Двустворчатые моллюски, среда обитания,	Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей моллюсков. Объяснять взаимосвязь строения моллюсков со средой обитания и особенностями жизнедеятельности. Характеризовать способы питания брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Объяснять значение моллюсков в природе и жизни человека.	Познавательные: Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей Головоногих и Двустворчатых моллюсков Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека Коммуникативные: Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников; бережное отношение к родной природе.	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составляют таблицу		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§19	

				особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двусторчатых моллюсков и их значение в природе и жизни человека.		Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Регулятивные: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)						
Раздел 3. Многообразие животного мира. Позвоночные, 11 часов.												
1.1. Тип Хордовые: бесчерепные и рыбы, 3 часа.												
20		Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые	1	Выделять существенные признаки хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. Приводить доказательства более сложной организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Выделять существенные признаки представителей подтипа Позвоночные	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	Познавательные: Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой. Регулятивные: Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых, корректируют свои знания. Коммуникативные: высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли. Осмысливают тему урока. Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека.	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составляют сравнительную таблицу			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§20

21		Строение и жизнедеятельность рыб. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</i>	2	Общая характеристика рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, связанные с водной средой обитания. Строение опорно-двигательной системы. Размножение и развитие рыб.	Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Устанавливать отдельные части скелета и их функции. Различать на рисунках, в таблицах органы и системы органов рыбы. Выявлять характерные черты строения внутренних органов и систем. Приводить доказательства более сложной организации рыб по сравнению с ланцетником. Описывать особенности размножения рыб. Оценивать роль нереста и миграций в жизни рыб. Изучать и описывать внешнее строение рыб, особенности их передвижения. Делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	Познавательные: Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания. Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Регулятивные: определяют цель работы: корректируют свои знания, оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Коммуникативные: умение работы в парах: высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли. Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю. Формирование навыков поведения в природе, формирование основ экологической культуры.	Составление таблицы. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§21
22		Многообразие рыб. Значение рыб	3	Классы Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Общая характеристика классов. Многообразие видов. Особенности	Объяснять принципы классификации рыб. Описывать внешнее строение и выделять особенности внутреннего строения изучаемых рыб. Различать на	Познавательные: Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Регулятивные:	Формирование стремления к самообразованию, самоконтролю. Формирование навыков поведения в природе, формирование	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное.			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§22

				внешнего и внутреннего строения рыб, приспособления к среде обитания. Значение рыб в природе и жизни человека. Промысел и разведение рыбы. Охрана рыбных запасов	рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей рыб основных систематических групп. Характеризовать основные промысловые группы рыб. Называть виды рыб, встречающихся в вашей местности. Объяснять значение рыб в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны рыб.	Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации корректируют свои знания оценивают собственные результаты. Коммуникативные: задают вопросы выражают в ответах свои мысли учение слушать и участвовать в дискуссии.	основ экологической культуры.						
3.2. Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся, 2 часа.													
23		Класс Земноводные, или Амфибии	1	Общая характеристика класса Земноводные. Среда обитания. Внешнее строение, особенности строения кожи. Внутреннее строение, признаки усложнения. Приспособления к среде обитания. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных	Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации земноводных по сравнению с рыбами. Характеризовать жизненный цикл земноводных. Сравнить особенности размножения рыб и земноводных животных, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах	Познавательные: Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе. Регулятивные: корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки. Коммуникативные: умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения. Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников; бережное отношение к родной природе.	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§23	

					представителей земноводных. Объяснять значение земноводных в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны земноводных	характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека						
24		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	2	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Среда обитания. Происхождение. Внешнее строение. Приспособления к среде обитания. Внутреннее строение. Черты сходства и различия строения систем органов пресмыкающихся и земноводных. Размножение и развитие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Описывать процессы размножения и развития пресмыкающихся. Характеризовать основные отряды пресмыкающихся. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей пресмыкающихся. Сравнивать представителей различных групп пресмыкающихся, находить черты сходства и различия. Распознавать пресмыкающихся, опасных для человека, соблюдать	Познавательные: Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся. Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время. Коммуникативные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	Формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы		Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§24	

					правила поведения в природе. Обосновывать необходимость охраны пресмыкающихся. Представлять информацию о древних рептилиях в виде презентации							
3.3. Тип Хордовые: птицы и млекопитающие, 6 часов.												
25		Особенности строения птиц. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»</i>	1	Общая характеристика птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Приспособления к полёту. Теплокровность, её роль в жизни птиц.	Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полёту. Объяснять значение теплокровности для птиц. Сравнить строение птиц и пресмыкающихся, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах основные части тела, органы и системы органов птиц. Выявлять характерные черты строения и особенности функционирования внутренних органов и систем птиц. Изучать и описывать внешнее строение птиц, их перьевого покрова. Делать выводы. Соблюдать правила	Познавательные: Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Регулятивные: Устанавливают цели лабораторной работы. Составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы	Составление таблицы. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты		Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов. (Физика)	Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§25

					работы в кабинете биологии							
26		Размножение и развитие птиц. Значение птиц	2	Сезонные изменения в жизни птиц. Особенности размножения и развития птиц, органы размножения. Строение яйца. Выводковые и гнездовые птицы. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Систематика птиц	Характеризовать особенности строения органов размножения птиц. Объяснять особенности строения яйца, значение его частей. Распознавать выводковых и гнездовых птиц. Объяснять значение птиц в природе и жизни человека. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Представлять информацию о домашних птицах своего края в виде презентации	Познавательные: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц. Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов. Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§26
27		Особенности строения млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих»</i>	3	Общая характеристика млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения.	Выделять существенные признаки млекопитающих. Выявлять характерные особенности строения тела млекопитающего. Приводить доказательства более сложной организации млекопитающих по сравнению с птицами. Различать на рисунках, в	Познавательные: Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные:	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.	Составление таблицы. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§27

					таблицах представителей млекопитающих. Изучать и описывать внешнее строение млекопитающих, их скелета и зубов. Делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.						
28		Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих	4	Размножение и развитие млекопитающих. Плацента. Смена сезонов и жизнедеятельность млекопитающих. Разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Систематические группы млекопитающих. Подклассы: Первозвери, Сумчатые, Плацентарные	Характеризовать особенности размножения млекопитающих. Объяснять роль плаценты в жизни млекопитающих. Характеризовать сезонные изменения в жизни млекопитающих. Различать на рисунках, в таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать	Познавательные: описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимуществ полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Формирование личностных представлений о значении и необходимости	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§28

						продления рода.						
29		Отряды плацентарных млекопитающих	5	Общая характеристика представителей основных отрядов подкласса Плацентарные. Характерные черты строения и особенности жизнедеятельности и. Роль в природе и жизни человека	Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей изучаемых отрядов, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей основных отрядов плацентарных млекопитающих. Представлять информацию о многообразии млекопитающих своего края в виде презентации	Познавательные: Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§29
30		Человек и млекопитающие	6	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Одомашнивание животных. Сельскохозяйственные животные. Млекопитающие — переносчики опасных заболеваний. Охрана млекопитающих	Объяснять значение млекопитающих в природе и жизни человека. Объяснять процесс одомашнивания млекопитающих, характеризовать его основные направления. Называть группы животных, имеющих важное хозяйственное значение. Обосновывать необходимость охраны млекопитающих	Познавательные: Приматы, человекообразные обезьяны. Регулятивные: составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§30
Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре, 3 часа												
31		Роль животных в природных	1	Понятие о природных	Объяснять взаимосвязи	Познавательные: Характеризуют	Формировать познавательный	Составление схемы-конспекта			Электронный учебник	§31

		сообществах		сообществах (биоценозах). Пищевые связи в биоценозах. Участие живых организмов в круговороте веществ. Биосфера	организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своего края	взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено. Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Формирование основ экологической культуры.	интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.				Кирилла и Мефодия Презентация	
32		Основные этапы развития животного мира на Земле	2	Происхождение и эволюция беспозвоночных животных. Происхождение и эволюция хордовых животных	Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать этапы развития беспозвоночных, освоение ими различных сред обитания. Объяснять причины выхода животных на сушу. Объяснять эволюцию хордовых как результат изменения окружающей среды	Познавательные: Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса. Регулятивные: Анализируют палеонтологические, сравнительно - анатомические и эмбриологические доказательства	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы; потребность в справедливой оценке своей работы и работы одноклассников.	Работают с текстом параграфа выделяют в нем главное. Составление схемы-конспекта/таблицы			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§32

						эволюции животных принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении. Формирование личностных представлений о целостности природы.						
33		Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях	3	Сравнительно-анатомические, палеонтологические, эмбриологические доказательства эволюции. Усложнение строения и разнообразие видов как результат эволюции	Характеризовать историю отношений человека и животных их гуманитарную роль в развитии человеческого общества. Приводить примеры использования человеком животных в искусстве, примеры животных-символов. Приводить примеры механизмов и машин, идеи для создания которых человек позаимствовал у животных	Познавательные: Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий. Регулятивные: уметь организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. Коммуникативные: уметь выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, Готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. уметь работать в составе творческих групп	Формировать познавательный интерес к изучению объектов живой природы;	Работают с текстами разных стилей, параграфом, выделяют в них главное.			Электронный учебник Кирилла и Мефодия Презентация	§33
34		Повторение. Многоклеточные животные.	1								Презентация	Нет задания

Календарно-тематическое планирование 8 класс
(учебник Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: учебник – М.: Дрофа, 2017 и далее)

Порядков ый номер урока / недели	Дата	Тема урока	Колич ество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Образовательные ресурсы	Домашнее задание
					Предметные	Метапредметные УУД	Личностные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1		Раздел 1. Введение, 1 час									
Тема, общее количество часов		Введение, 1 час									
1/1 неделя сентяб ря		Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека	1	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Становление наук о человеке. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	Знать/понимать: биологическую природу и социальную сущность человека, науки о человеке, методы изучения организма; значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Уметь (основные виды учебной деятельности учащихся): называть методы изучения человека, их значение и использование в собственной жизни; объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика; использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма	Регулятивные: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке Познавательные: Определять место человека в органическом мире; Коммуникативные: использовать взаимопроверку	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		Обществознание – происхождение человека и общества	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§1,2
Тема, общее количество часов		Раздел 2. Происхождение человека, 3 часа									

2/1 неделя сентяб ря		Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе	1	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее, расы. Человек как вид.	Знать/понимать: место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Уметь: определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматов; сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делать вывод на основе сравнения.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; Коммуникативные: разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	формирование целостного мировоззрения			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§3
3/2 неделя сентяб ря		Доказательства животного происхождения человека	1						Обществознание – происхождение человека, общества		§3,4
4/2 неделя сентяб ря		Расы человека, их происхождение и единство	1						География, обществознание – расы человека		§5
Раздел 2		Раздел 2. Строение и функции организма (57 часов)									
Тема, общее количество часов		Тема 2.1. Общий обзор организма, 1 час									
5/3 неделя сентяб ря		Уровни организации. Структура тела	1	Уровни организации. Структура тела. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности	Знать/понимать: уровни организации живого, строение и процессы жизнедеятельности организма человека Уметь: давать определения понятиям	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и	формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения; фо рмирование			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла	§6

				многоклеточного организма. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	«ткань», «орган», «система органов»; называть органы и системы органов человека, распознавать их на таблицах и описывать органы и системы органов; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»	коммуникативной компетенции в общении с одноклассниками.			и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	
Тема, общее количество часов		Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани, 5 часов									
6/3 неделя сентяб ря		Клеточное строение организма. Строение и функции клетки	1	Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологическог о покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные и нервные ткани. Строение и функция нейрона, синапс.	Знать/понимать: клеточное строение организма человека, строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение; рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки; ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные; нейрон: тело, аксон, дендриты; межклеточное вещество Уметь: называть органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, роль ферментов в процессе обмена веществ; распознавать на таблицах и описывать органоиды клетки; сравнивать клетки растений, животных и человека; характеризовать сущность процессов	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»	формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения; формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; умение соблюдение дисциплины на уроке, уважительное отношение к учителю и одноклассникам.			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§7(1)
7/4 неделя сентяб ря		Химический состав клетки	1								§6, лекция
8/4 неделя сентяб ря		Физиология клетки	1								§7(2)
9/1 неделя октябр я		Ткани животных и человека Л/Р №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей»	1							Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс	§8
10/1 неделя октябр я		Повторительно-обобщающий урок по темам «Общий обзор организма человека. Клеточное строение и ткани» К/Р №1 (тест)	1							Биология. Анатомия и физиология человека	§7,8 повторить строение НС млекопитающих

					обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки; изучать микроскопическое строение тканей, рассматривая готовые препараты и описывая ткани человека; называть и сравнивать ткани человека, делать выводы на основе сравнения; устанавливать связь между строением тканей и выполняемыми функциями						
Тема, общее количество часов		Тема 2.3. Нейрогуморальная регуляция организма, 3 часа									
11/2 неделя октябрь		Нервная регуляция Л/Р №2,3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения», «Коленный рефлекс»	1	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Эндокринная система. Железы внешней,	Знать/понимать: отделы нервной системы (центральный и периферический отделы, спинной и головной мозг, нервы и нервные узлы); рефлекторный характер деятельности нервной системы; рефлекс, рефлекторная дуга, ее строение; рецепторы, нервная регуляция Уметь: давать определения понятиям «рефлекс», «рецептор», «рефлекторная дуга»; называть отделы НС; принцип ее работы; распознавать на таблицах и описывать отделы и органы НС; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма	Коммуникативные: устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников Познавательные: изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§9
12/2 неделя октябрь		Железы внутренней, внешней и смешанной секреции	1	Раздражений. Эндокринная система. Железы внешней,	Знать/понимать: эндокринная система, железы внешней и внутренней секреции, их строение и					Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс	§58

13/3 неделя октябрь я		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1	внутренней и смешанной секреции. Гормоны. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.	функции; гормоны, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности; болезни, связанные с гиперфункцией и гипофункцией желез, регуляция деятельности желез. Уметь: называть особенности строения и работы желез эндокринной системы, различать железы внешней и внутренней секреции, распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы эндокринной системы; называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении человека; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.					Биология. Анатомия и физиология человека	§59
Тема, общее количество часов		Тема 2.4. Опорно-двигательная система, 7 часов									
14/3 неделя октябрь я		Скелет. Строение, состав и соединение костей Л/Р №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»	1	Опора и движение. Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека,	Знать/понимать: строение и функции ОДС, строение костной системы (кости хрящи, связки), строение кости, соединение костей, строение сустава; строение и функции скелета головы и туловища (отделы, кости); приспособление скелета человека к	Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности	формирование осознанности и уважительного отношения к одноклассникам; умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья				§10,12 (соединение костей)

15/4 неделя октябр я		Скелет человека. Осевой скелет	1	его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей: неподвижное, полуподвижное и подвижное (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышц при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа мышц. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Влияние физических упражнений на органы и	прямохождению и трудовой деятельности; особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи; строение поясов (кости, их расположение); обзорно основные мышцы человека (туловища, конечностей, головы); функции двигательной системы, динамическую и статическую работу мышц, энергетику мышечного сокращения, регуляцию мышечных движений; признаки хорошей осанки, плоскостопия и искривления позвоночника, профилактику травматизма и приемы первой помощи при травмах ОДС: переломах, вывихах, растяжениях; факторы здоровья и развития (двигательная активность), роль зарядки, физкультуры и спорта в развитии организма; факторы риска (гиподинамия) Уметь: называть особенности строения скелета человека и функции ОДС, распознавать на таблицах и рисунках части скелета, устанавливать взаимосвязь между строением функциями костей; называть особенности строения скелета головы и туловища, скелета	компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;					Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§11
16/4 неделя октябр я		Скелет поясов и свободных конечностей	1									§12
17/5 неделя октябр я		Мышцы человека. Работа мышц Л/Р №5 «Мышцы человеческого тела» Л/Р №6 «Утомление при статич. и динамической работе»	1									§13,14
18/2 неделя ноября		Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы Л/Р №7 «Выявление нарушений осанки» Л/Р №8 «Выявление плоскостопия (выполняется дома)»	1									§15
19/2 неделя ноября		Первая помощь при растяжениях связок, вывихах суставов и переломах костей	1									§16
20/3 неделя ноября		Повторительно-обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» К/Р №2 (тест)	1									§10-16, повторить кровеносную систему млекопитающих

				системы органов. Укрепление здоровья: двигательная активность. Факторы риска: гиподинамия, анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье в ходе функциональных проб. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах ОДС.	поясов и свободных конечностей, характеризовать особенности строения скелета, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; распознавать на таблицах и рисунках основные группы мышц, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц; использовать знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, соблюдения мер профилактики нарушения осанки, профилактики травматизма, профилактики заболеваний ОДС, оказания первой помощи при травмах.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.5. Внутренняя среда организма, 3 часа									
21/3 неделя ноября		Внутренняя среда, значение крови и ее состав Л/Р №9 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	1	Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая	Знать/понимать: внутреннюю среду организма, значение постоянства ее состава; кровь, ее функции и состав, клетки крови, свертывание крови; иммунитет, иммунную систему организма человека, антигены и антитела, иммунную реакцию, клеточный и гуморальный иммунитет, вакцинация, лечебные сыворотки; классификацию иммунитета; группы крови, переливание	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело.	§17
22/4 неделя ноября		Иммунитет	1	жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Значение постоянства внутренней среды организма.				Знакомство с «Тюменской станцией переливания крови».		Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс	§18, 19(1)
23/4 неделя ноября		Тканевая совместимость и переливание крови	1	Состав крови: плазма и форменные элементы				Переработка крови, изготовление из неё жизненно необходимых препаратов,		Биология. Анатомия и физиология человека	§19(2)

			(тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуниет. Факторы, влияющие на иммуниет. Значение работ Р. Коха, И.И. Мечникова и Л. Пастера в области иммуниета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуниет. Иммуниет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на	крови и совместимость групп крови, совместимость тканей, резус-фактор. Уметь: называть составляющие внутренней среды, крови, плазмы; характеризовать сущность свертывания крови; рассматривать препараты крови человека и лягушки и сравнивать их, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями крови; давать определения иммунитету, называть его виды, использовать знания для соблюдения мер профилактики СПИДа и инфекционных, простудных заболеваний; анализировать и оценивать факторы риска для здоровья; находить информацию по проблеме пересадки органов и тканей, использовании донорской крови			знакомство с работой лабораторий.				
--	--	--	--	---	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--

				службе здоровья: вакцины и сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов, тканей.							
Тема, общее количество часов		Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма, 6 часов									
24/1 неделя декабр я		Органы кровеносной и лимфатической систем	1	Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения органов. Артериальное давление крови, пульс, их определение, анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье в ходе функциональных проб. Гигиена сердечно-сосудистой	Знать/понимать: транспорт веществ, кровеносную систему организма: сердце и сосуды (аорта, артерии, капилляры, вены); лимфатическая система, лимфа, лимфатические сосуды, отток лимфы, значение лимфообращения; связь кровеносной и лимфатической систем; значение кровообращения, большой и малый круги кровообращения; строение сердца и его функции; нейрогуморальную регуляцию работы сердца, автоматизм сердечной мышцы; причины движения крови по сосудам, давление крови, пульс, ЧСС; перераспределение крови в организме, нейрогуморальную регуляцию работы сосудов; СС	Коммуникативные: учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Знакомство с «Тюменским кардиологическим центром»: высокотехнологичное лечение ишемической болезни сердца, хроническая сердечная недостаточность. Использование статистических данных города и области Статуправления г. Тюмени по заболеваемости сердечно-сосудистой системы.	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс	§20	
25/1 неделя декабр я		Круги кровообращения	1							§21	
26/2 неделя декабр я		Строение и работа сердца Л/Р №10 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	1							§22	
27/2 неделя декабр я		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов Л/Р № 11 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке» Л/Р №12 «Изменения в	1								Физика – движение, скорость

		тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение» Л/Р №13 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» Л/Р №14 «Опыты, выясняющие природу пульса»		системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Артериальное и венозное кровоотечения. Приемы оказания первой помощи при кровоотечениях.	заболевания, их причины и предупреждение; правила ЗОЖ; вредные привычки и их влияние на состояние здоровья, факторы риска (гиподинамия); виды кровоотечений приемы оказания первой помощи при кровоотечениях. Уметь: давать определения понятиям «аорта», «артерия», «вены», «капилляры», «лимфа»; называть особенности строения кровеносной и лимфатической систем и кровеносных сосудов; распознавать и описывать систему органов кровообращения, кругов кровообращения, систему лимфообращения, работу сердца, органы кровеносной и лимфатической систем; характеризовать сущность транспорта веществ, движения крови по сосудам, устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатическими системами, строением и функцией кровеносных сосудов и сердца; анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, использовать знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма,						
28/3 неделя декабр я		Гигиена СССР, первая помощь при кровоотечениях	1								§24,25
29/3 неделя декабр я		Повторительно-обобщающий урок по темам «Кровь. Кровообращ-е» К/Р №3 (тест)	1								§20-25, термины

					профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при травмах (повреждении сосудов)						
Тема, общее количество часов		Тема 2.7. Дыхательная система, 4 часа									
30/4 неделя декабр я		Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких	1	Дыхание. Строение и функции органов дыхания.	Знать/понимать: дыхание, система органов дыхания и ее роль в обмене веществ, связь с кровеносной системой; верхние и нижние дыхательные пути (гортань – орган голосообразования, трахея, бронхи легкие); обмен газов в легких и тканях, механизм вдоха и выдоха, нейрогуморальная регуляция дыхания, дыхательный центр продолговатого мозга и высшие дыхательные центры коры больших полушарий); заболевания и меры профилактики, предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма; соблюдение санитарных норм и правил ЗОЖ; вредные привычки и их влияние на состояние здоровья; чистота воздуха как фактор здоровья, функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и	<u>Познавательные УУД:</u> уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки. <u>Коммуникативные УУД</u> уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других.	Познавательный интерес к естественным наукам Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§26,27(1)
31/4 неделя декабр я		Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания Л/Р №15 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Л/Р №16 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»	1	Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана окружающей среды, чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и				Физика – диффузия газов	§27(2),28(1)		
32/2 неделя января		Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды	1						§26,28(2)		
33//2 неделя января		Первая помощь при поражении органов дыхания К/Р №4 (тест)	1						§29		

				предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при отравлении угарным газом и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.	и описывать на таблицах и рисунках основные органы дыхательной системы человека, характеризовать сущность биологического процесса дыхания, транспорта веществ; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек, объяснять зависимость собственного от состояния окружающей среды; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние здоровья; называть приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.8. Пищеварительная система, 6 часов									
34//3 неделя января		Питание и пищеварение	1	Пища как биологическая основа жизни.	Знать/понимать: пищевые продукты и питательные вещества,	Познавательные: Изучать пищевые продукты и	Осознавать потребность и готовность к		Химия – экзотермические реакции	Презентации Интерактивная	§30

35//3 неделя января		Пищеварение в ротовой полости Л/Р №17 «Действие ферментов слюны на крахмал (выполняется дома)»	1	Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Их роль в обмене веществ.	роль пищи как основы жизни; пищеварение, строение и функции пищеварительной системы, органов пищеварения, пищеварительные железы; пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике, нейрогуморальная регуляция	питательные вещества. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: используя возможности компьютерных технологий.— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	самообразованием, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§31
36//4 неделя января		Пищеварение в желудке и двенадцатиперст ной кишке. Действие ферментов	1	Питание. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительно й системы:	пищеварения, роль ферментов и желчи в пищеварении; роль рационального питания и двигательной активности в укреплении здоровья, правила ЗОЖ и влияние вредных привычек, гиподинамии на состояние здоровья, профилактика						§32
37//4 неделя января		Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Роль печени	1	пищеварительны й канал, пищеварительны е железы. Роль ферментов в пищеварении.	и влияния вредных привычек, гиподинамии на состояние здоровья, профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита, симптомы аппендицита.						§33
38/1 неделя феврал я		Регуляция деятельности пищеварительно й системы	1	Пищеварение в различных отделах пищеварительно го тракта. Регуляция деятельности пищеварительно й системы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение гепатита, желудочно- кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.	Уметь: называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; особенности строения пищеварительной системы, распознавать и описывать на таблицах и рисунках основные органы пищеварительной системы; объяснять их роль в организме; характеризовать сущность процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов					§34	
39/1 неделя феврал я		Гигиена питания	1				Использование статистических данных по инфекционным заболеваниям города и области СЭС и «Роспотребнадзо ра по Тюменской области»		Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§35	

					пищеварения; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, соблюдения мер профилактики заболеваний ЖКТ, профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при отравлении грибами и растениями.									
Тема, общее количество часов		Тема 2.9. Обмен веществ и энергии, 3 часа												
40/2 неделя феврал я		Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ	1	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	Знать/понимать: обмен веществ и энергии как условие жизнедеятельности, пластический и энергетический обмен; определение норм питания, соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил ЗОЖ, вредные привычки, их влияние на состояние здоровья; витамины, их роль в организме, содержание в пище, проявления авитаминозов. Уметь (основные виды учебной деятельности учащихся): давать определения понятиям «пластический обмен», «энергетический обмен»; называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся, характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме, роль витаминов и их	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Познавательные: — выполнять лабораторные работы под руководством учителя, изучая органы выделения. Строение функции почек.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Знакомство с с предприятиями по производству хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет энергетической и пищевойценност и продуктов питания.	Математика – составление пропорции	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§36			
41/2 неделя феврал я	Обмен белков, жиров и углеводов. Нормы питания Л/Р №18 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функц. пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» Л/Р №19 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»	1	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Энерготраты человека и пищевой рацион. <i>Нормы питания и режим питания.</i> Основной и общий обмен. Энергетическая											§36, 38(1)
42/3 неделя феврал я		Витамины К/Р №5 (тест)	1											

				емкость пищи.	влияние на жизнедеятельность; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция, 3 часа									
43/3 неделя февраль		Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи	1	Покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога.	Знать/понимать: покровы тела, значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, функции эпидермиса, дермы и гиподермы; волосы и ногти – роговые придатки кожи; кожные рецепторы, потовые и сальные железы; теплообразование и теплоотдача организма; роль кожи в терморегуляции; уход за кожей, волосами, ногтями; закаливание и рациональное питание – факторы здоровья; стрессы, переохлаждения – факторы риска; нарушения кожных покровов и их причины; приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах и обморожениях.	Познавательные: изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя; Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.	Вопросы энергосбережения и безопасности Производство керамического кирпича и керамических блоков ЗАО «Богандинский кирпичный завод» Знакомство с деятельностью современного лечебно-оздоровительного центра на базе санатория «ИНГАЛА» Заводоуковский городской округ.	География – полезные ископаемые, глина, песок, строение Земной коры Химия – термохимические реакции, химический состав Физика – виды теплопередачи, температура, внутренняя энергия, испарение, конденсация, свойства твердых тел Информатика – графические таблицы ОБЖ – охрана труда, техника безопасности	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§39
44/4 неделя февраль	2	Роль кожи в обменных процессах, терморегуляция. Уход за кожей, волосами, ногтями	1	Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах и обморожениях,							§40, 41(1)
45/4 неделя февраль		Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1								§40(2)

				их профилактика. Терморегуляция организма. Закаливание. Факторы риска: переохлаждение, тепловой и солнечный удар.	распознавать и описывать структурные компоненты кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела, для оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.11. Выделительная система, 1 час									
46/1 неделя марта		Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек К/Р №6 (тест)	1	Выделение. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевого выделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная (вторичная) моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.	Знать/понимать: выделение, роль органов мочевого выделения, их строение и функции; нефрон – функциональная единица почки; мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья; предупреждение заболеваний почек, соблюдение норм гигиены и правил ЗОЖ; факторы риска – переохлаждение, вредные привычки. Уметь: называть особенности строения органов мочевого выделительной системы, другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена; распознавать и описывать на таблицах и рисунках основные	Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Познавательные: изучить вопросы предупреждения заболеваний почек	Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение здоровья		Физика - диффузия	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§42

					органы выделительной системы человека; характеризовать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов выделительной системы.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.12. Нервная система, 5 часов									
47/1 неделя марта		Значение нервной системы	1	Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – ЦНС, нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших	Знать/понимать: нервная система, ее значение, отделы нервной системы, рефлекторный принцип ее деятельности; спинной мозг, его строение и функции, серое и белое вещество, рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга; нарушения деятельности нервной системы и их предупреждения; головной мозг, его строение и функции, отделы мозга, их строение и функции, кора полушарий и ее функции; нарушения деятельности НС и их предупреждения; соматическая и вегетативная НС, функции автономного отдела, симпатический и парасимпатический	Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Познавательные: изучить вопросы строения отделов нервной системы человека	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	\$43,44(1)
48/2 неделя марта		Строение и функции спинного мозга	1					Знакомство в г. Тюмени с «Федеральным центром нейрохирургии»			\$44(2)
49/2 неделя марта		Отделы головного мозга, их значение Л/Р №20 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	1								\$45,46
50/3 неделя марта		Вегетативная нервная система: строение и функции	1							Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело.	\$47
51/3 неделя марта		Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на нервную систему	1						ОБЖ – профилактика, ЗОЖ	Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс	лекция

				полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.	подотделы, нейроморальная регуляция: взаимосвязь нервной. Уметь: давать определения, называть особенности строения НС, спинного и головного мозга, принцип ее деятельности, функции НС; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы НС, части спинного и головного мозга устанавливать взаимосвязь между строением и функциями НС, составлять схему рефлекторной дуги, характеризовать роль головного и спинного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведении организма; различать функции соматической и вегетативной НС.						Биология. Анатомия и физиология человека		
Тема, общее количество часов		Тема 2.13. Анализаторы, 5 часов											
52/1 неделя апреля		Значение органов чувств и анализаторов	1	Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки.	Знать/понимать: органы чувств и их роль в жизни человека, анализаторы, рецепторы, проводящие пути зоны коры больших полушарий; органы чувств, взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий; орган зрения, его строение и функции, нарушения зрения, их профилактика, заболевания глаз,	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу. Коммуникативные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию		Знакомство в г. Тюмени с «Областным офтальмологическим диспансером» Высокотехнологичное лечение органов зрения.	География – природные комплексы, моря, озера, внутренние воды, глубина, соленость воды Химия – массовая доля вещества (влияние концентрации раствора на оптические возможности раствора	Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	\$48	
53/1 неделя апреля		Орган зрения и зрительный анализатор. Гигиена зрения	1									\$49,50	
54/2 неделя апреля		Органы слуха и слуховой анализатор	1									\$51	
55/2 неделя апреля		Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	1									\$52	
56/3 неделя апреля		Повторительно-обобщающий урок по темам «Нервная система.	1									\$43-52	

		Анализаторы» К/Р №7 (тест)		Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.	профилактика; гигиена зрения; орган слуха, его строение и функции, гигиена слуха, нарушения слуха, их профилактика; вестибулярный аппарат. Уметь: давать определения понятиям «орган чувств» «анализатор», «рецептор»; называть органы чувств человека, анализаторы, особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов; распознавать и описывать на таблицах и рисунках основные части органов чувств и анализаторов; характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов чувств и анализаторов; называть заболевания, связанные с нарушением работы о. чувств, анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья, влияние собственных поступков на здоровье; использовать знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений о.чувств, вредных привычек.	случаи признавать свои ошибки.				Физика – преломление света, оптическая сила линзы, ход луча в различных средах		
Тема, общее количество часов		Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика, 5 часов										

			Стадии сна. Сновидения. Сознание человека. Особенности ВНД человека: память, эмоции, речь, мышление, трудовая деятельность. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче их поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Цели и мотивы деятельности. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли.	особенности ВНД и поведения человека; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, организации учебной деятельности.							
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

			Внушаемость и негативизм. Эмоции. Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Укрепление здоровья: аутотренинг. Рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: стрессы, переутомление. Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил ЗОЖ. Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.							
Раздел 3		Раздел 3. Индивидуальное развитие организма, 7 часов									
62/1 неделя мая		Половая система человека	1	Жизненные циклы организмов. Размножение. Преимущества полового размножения. Развитие. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и овуляции. Образование и развитие зародыша: оплодотворение, укрепление зародыша в матке. Развитие	Знать/понимать: мочеполовая система, женская и мужская половая система; наследование признаков у человека, наследственные болезни и их причины, предупреждение, инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика; культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих; размножение и развитие, внутриутробное развитие, оплодотворение, образование зародыша и плода, соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ; значение интеллектуальных,	Познавательные: используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека, изучить болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения. Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные : пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;			Презентации Интерактивная энциклопедия. Мое тело. Анатомия и физиология человека Анатомия. Уроки Кирилла и Мефодия. 8 класс Биология. Анатомия и физиология человека	§60
63/2 неделя мая		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1					§61,63(1)			
64/2 неделя мая		Наследственность и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем К/Р №8 (тест)	1					§62			
65/3 неделя мая		Личность и ее особенности	1					§63(2),64			
66/3 неделя мая		Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека	1					§60-64			

			зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Мюллера-Геккеля. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи, репродуктивное здоровье. Врожденные и заболевания, передающиеся половым путем: вич-инфекция, сифилис и др., их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. <i>Вред ранних половых контактов и абортов.</i> Индивид и личность. Индивидуальные особенности	творческих и эстетических потребностей, цели и мотивы деятельности; индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер; социальная и природная среда, адаптация к ней человека; вредные и полезные привычки, их влияние на здоровье человека; роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека; влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Уметь: давать определения понятиям, называть особенности строения женской и мужской половой систем; психологические особенности личности; распознавать и описывать на таблицах и рисунках женскую и мужскую половые системы, объяснять причины наследственности, причины появления наследственных заболеваний, зависимость здоровья от состояния окружающей среды; характеризовать сущность процессов размножения и развития человека; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье; использовать знания для соблюдения мер	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.					
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

				личности: способности, темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.	профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции и вредных привычек.						
67/4 неделя мая		Итоговая контрольная работа	1			Урок контроля знаний и умений / проверочная работа в формате ВПР					Нет задания
68/4 неделя мая		Анализ контрольной работы	1								Нет задания

Календарно-тематическое планирование 9 класс
(учебник Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник для общеобразовательных учебных учреждений. /В.В.Пасечник – М.: Дрофа, 2016 и далее.)

Порядковый номер урока / недели	Дата	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Образовательные ресурсы	Домашнее задание
					Предметные	Метапредметные УУД	Личностные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1		Раздел 1. Введение, 2 часа									
Тема, общее количество часов		Введение, 2 часа									

171

3/2 неделя сентяб ря		Химический состав клетки: общая характеристика. Неорганические вещества клетки	1	Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры. Углеводы. Углеводы, или сахариды. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасающая, защитная, строительная, регуляторная	знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; — иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни; — получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катали заторов. Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее. Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток, характеризовать строение углеводов. Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры.	Регулятивные: овладение способами самоорганизации учебной деятельности Коммуникативные: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность Познавательные: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений				Презентации Учебный фильм	§4
4/2 неделя сентяб ря		Органические вещества клетки: углеводы и липиды	1				овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		Интеграция с химией «Органические вещества»		§5,6
5/3 неделя сентяб ря		Белки, их строение и функции в клетке	1	Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка. Функции белков:				Знакомство с Молокозавод «Абсолют» г. Ялуторовск, Молочный комбинат «Ялуторов- ский», пос. Боровский, ЗАО «Фатум».			§7,8

				строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая	Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке. Описывать химический состав жиров и липоидов. Характеризовать строение жиров, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки. Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первично, вторичной, третичной структуры белков. Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи. Характеризовать строение белков						
6/3 неделя сентяб ря		Нуклеиновые кислоты	1	Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомная РНК (рРНК). Информационная РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль	Знать и характеризовать строение нуклеиновых кислот, характеризовать функции в организме.	Регулятивные: овладение способами самоорганизации учебной деятельности Коммуникативные: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность Познавательные: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений	овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.			Презентации Учебный фильм	§9
7/4 неделя сентяб		АТФ и другие органические вещества	1	Аденозинтрифосфат (АТФ). Аденозиндифосфат	Знать и характеризовать строение АТФ,		овладение интеллектуальными умениями:			Презентации Учебный фильм	§10

ря				т (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые	характеризовать функции АТФ в организме. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией		доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.				
8/4 неделя сентяб ря		Биологические катализаторы Лабораторная работа №1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	1	Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента.	Знать и характеризовать строение биологических катализаторов, характеризовать функции в организме.	Коммуникативные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, Познавательные: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию Регулятивные: преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		Интеграция с химией «Катализаторы»	Презентации Учебный фильм	§11, повтор § 4-11
9/1 неделя октябр я		Повторительно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	1		Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации.					Презентации Учебный фильм	Нет домашнего задания
Тема, общее количество часов		Тема 2.2. Клеточный уровень, 15 часов									
10/1 неделя октябр я		Основные положения клеточной теории	1	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки:	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и	уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.			Презентации Учебный фильм	§13

				клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клетка —	сравнение.	дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»					
11/2 неделя октябрь		Клетка – структурная и функциональная единица живого	1	структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки.	Уметь: давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Познавательные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, находить биологическую информацию в различных источниках Коммуникативные: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму Регулятивные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать вывод			Презентации Учебный фильм	§13
12/2 неделя октябрь		Основные компоненты клетки. Клеточная мембрана и ее функции	1	Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз	Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны.	Познавательные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой,	овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		Физика «Молекулярно-кинетическая теория»	Презентации Учебный фильм	§14
13/3 неделя октябрь		Ядро. Роль ядра в клетке	1	Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки	Знать особенности строения ядра, его компоненты. Доказывать, что ядро центр управления жизнедеятельностью клетки, устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра.	Познавательные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой,	овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.			Презентации Учебный фильм	§15

					Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность	находить биологическую информацию в различных источниках Коммуникативные: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму Регулятивные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию					
14/3 неделя октябрь		Цитоплазма и ее органоиды	1	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение.		овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.			Презентации Учебный фильм	§16
15/4 неделя октябрь		Цитоплазма и ее органоиды (продолжение)	1	Митохондрии. Кресты. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Грани. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения						Презентации Учебный фильм	§17
16/4 неделя октябрь		Особенности строения клеток про- и эукариот, грибов, животных и растений Лабораторная работа №2 Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.	1	Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.						Презентации Учебный фильм	§18

					уметь сравнивать их.						
17/1 неделя ноября		Вирусы	1	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Капсид. Самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса	Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, уметь выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. Уметь характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку.					Презентации Учебный фильм	§12, повтор 13-18
18/1 неделя ноября		Повторительно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень 1»	1								Нет домашнего задания
19/2 неделя ноября		Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. 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. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм	Уметь раскрывать содержание новых понятий. Проводить сравнение. Приводить примеры авто- и гетеротрофных организмов . Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом.	Познавательные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, находить биологическую информацию в различных источниках Коммуникативные: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму Регулятивные:			Интеграция с химией «Окислительно-восстановительные реакции, кислород и его свойства, углеводов и его соединения».	Презентации Учебный фильм	§19

20/2 неделя ноября		Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Энергетический обмен	1	Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание и Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	Записывать уравнения реакций хемосинтеза. Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.	сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию				Интеграция с физикой «Электродинамика »	Презентации Учебный фильм	\$20,22
21/3 неделя ноября		Фотосинтез и хемосинтез	1	Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотоллиз воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии								
22/3 неделя ноября		Биосинтез белков. Понятие о гене и генетическом коде	1	Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома	Знать различные типы РНК, объяснять особенности их строения и функций. Характеризовать свойства генетического кода. Уметь выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке. Называть принципы редупликации, описывать механизм редупликации, объяснять проявление		уметь объяснять значение белков для живой природы.			Презентации Учебный фильм	\$23	
23/4 неделя ноября		Матричный принцип биосинтеза белка. Регуляция биосинтеза	1				уметь объяснять значение белков для живой природы.			Презентации Учебный фильм	\$19-23	

					принципов, обеспечивающих точность хранения и передачи наследственной информации. Решать задачи по молекулярной биологии.						
24/4 неделя ноября		Повторительно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень 2»	1		Использовать ранее полученные знания, обобщать, анализировать, строить обобщающие таблицы, схемы, работать с разными источниками информации.						Нет домашнего задания
Тема, общее количество часов		Тема 2.3. Организменный уровень, 20 часов									
25/1 неделя декабря		Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Типы бесполого размножения	1	Общая характеристика организменного уровня.Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.П очкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды. Яйцеклетки Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды.	Знать/понимать:определение ключевых понятий, работать с дополнительными источниками информации. Сравнивать, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы. Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток.	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим				Презентации Учебный фильм	\$25
26/1 неделя декабря		Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов	1								

				Центромера. Веретено деления							
27/2 неделя декабр я		Половое размножение. Мейоз	1	Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировани и клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм	Знать/понимать: определение ключевых понятий, работать с дополнительными источниками информации. Сравнивать, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы. Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнивать процессы сперматогенеза и овогенеза. Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, выделять особенности 1-го и 2- го мейотического деления. Раскрывать биологическое значение мейоза.	Регулятивные: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. Познавательные: Предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог	уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.			Презентации Учебный фильм	§26
28/2 неделя декабр я	Половое размножение. Мейоз (продолжение)	1									§26
29/3 неделя декабр я	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1	Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональн ый период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие.								уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.
30/3 неделя декабр		Биогенетический закон. Влияние факторов внешней	1	Биогенетический закон. Закон зародышевого		Регулятивные готовность обучающихся к	уметь объяснять необходимость знаний темы для			Презентации Учебный фильм	§24-27

я		среды на развитие зародыша		сходства. Биогенетический закон. Филогенез		саморазвитию Познавательные О пределяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Коммуникативные : уметь работать в парах.	понимания эволюционных изменений живой природы; сохранения здоровья будущих поколений.				
31/4 неделя декабр я		Повторительно- обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации 1»	1							Презентации Учебный фильм	Нет домашнего задания
32/4 неделя декабр я		Генетика как наука. Методы исследования, генетическая символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание Практическая работа №1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибридологическ й метод. Чистые линии. Моногибридные скрещивания. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет.	Знать условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание. Называть тип доминирования при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления. Объяснять	Регулятивные: давать определение понятиям заклЮчениям, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для решения генетических задач.			Презентации Учебный фильм	§28
33/2 неделя января		Неполное доминирование и анализирующее скрещивание Практическая	1	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее	цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления).	Коммуникативные уметь объяснять и аргументировать, д елать выводы и заклЮчения,	уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь			Презентации Учебный фильм	§29

		работа.№2. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании		скрещивание.	Составлять схему закона расщепления. Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закона независимого наследования). Решать биологические задачи по теме.Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Характеризовать положения хромосомной теории наследственности. Называть типы хромосом в генотипе.Уметь объяснять механизм генетическогоопределения пола, приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования	структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи Регулятивные: уметь планировать свою индивидуальную работу Познавательные: работать с различными источниками информации	взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для решения генетических задач.				
34/2 неделя января		Дигибридное скрещивание. Закон расщепления Практическая работа.№3. Решение генетичес.задачзадачччччч задач	1	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.		Регулятивные:уметь работать с понятийным аппаратам Коммуникативные: применять полученные знания на практике и при решении Регулятивные:уметь работать с понятийным аппаратам Коммуникативные: применять полученные знания на практике и при решении задач			Презентации Учебный фильм	§30	
35/3 неделя января		Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана Практическая работа.№4 Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом.			уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для решения генетических задач.			Презентации Учебный фильм	§31

36/3 неделя января		Взаимодействие генов	1		родословные.	Личностные: уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды. Коммуникативные: анализировать и оценивать информацию				Презентации Учебный фильм	§31
37/4 неделя января		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1							Презентации Учебный фильм	§31
38/4 неделя января		Закономерности изменчивости: типы изменчивости, их роль. Модификаци онная изменчивость. Норма реакции Практическая работа №5 Выявление изменчивости организмов	1	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции.	Обосновывать универсальный характер законов наследственности Характеризовать генетические законы. Выявлять доминантные и рецессивные Выявлять источники мутагенов в среде. Обосновывать биологическое значение мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций. Использовать математические методы статистики в биологии. признаки и свойства растений и животных.	Познавательные: у меть структурировать информацию Регулятивные: владеть составляющими проектной деятельности	уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.	Знакомство с ООО Агрофирма «Междуре-чье», Омутинский район, крестьянско- фермерское хозяйство, Омутинский район, ООО «Бизон», Исетский район, Комплекс по производству мяса перепелов и перепелиных яиц, Нижнетавдински й район, кролиководческ ая ферма.	Интеграция с информатикой «Информационн ые системы»	Презентации Учебный фильм	§32
39/1 неделя феврал я		Наследственная изменчивость. Мутационная изменчивость	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.		Регулятивные: владеть составляющими проектной деятельности Познавательные: Уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации	реализация установок здорового образа жизни.		интеграция с физикой «Радиоактивност ь»	Презентации Учебный фильм	§33
40/1 неделя феврал я		Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья	1	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Причины мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата.		Познавательные: уметь работать с различными источниками информации Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах	реализация установок здорового образа жизни.			Презентации Учебный фильм	§33

41/2 неделя феврал я		Хромосомные аномалии человека и их фенотипическое проявление	1	Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полипloidия. Колхицин. Мутагенные вещества		Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах	реализация установок здорового образа жизни.			Презентации Учебный фильм	лекция, §28-33
42/2 неделя феврал я		Повторительно- обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1								Нет домашнего задания
43/3 неделя феврал я		Задачи и методы селекции. Работы Н.И. Вавилова	1	Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственно е скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики	Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы. Сравнить различные виды отбора. Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее. Знать основные методы, используемые в селекции микроорганизмов, характеризовать успехи генной инженерии.	Познавательные: уметь работать с различными источниками информации Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах	уметь объяснять роль генетических знаний для развития селекции живых организмов.	Знакомство с ООО «Ясень Агро» вертикально- интегрирован- ный комплекс по откорму и переработке крупного рогатого скота в «ООО «Ясень- Агро», ООО «Эко-Нива АПК Холдинг».		Презентации Учебный фильм	§34
44/3 неделя феврал я		Основные методы селекции растений, животных и м/о	1							Презентации Учебный фильм	§34
Тема, общее количество часов		Тема 2.4. Популяционно-видовой уровень , 2 часа									
45/4 неделя феврал я		Вид. Критерии вида Лабораторная работа№3 Изучение морфологическог о критерия вида	1	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический,	Знать: понятия «вид», «критерии вида», «популяция». Уметь давать морфологическое описание растений, работать с текстами, составлять таблицы,	Познавательные: уметь работать с различными источниками информации Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах	уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.			Презентации Учебный фильм	§35,36

46/4 неделя феврал я		Популяционная структура вида. Биологическая классификация	1	экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция как форма существования вида в природе.Свойства популяций. Биотические сообщества. Популяция как единица эволюции.	анализировать, формулировать выводы.						§37-41
Тема, общее количество часов		Тема 2.5.Экосистемный уровень, 5 часов									
47/1 неделя марта		Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в	Знать: Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем.Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.Причин ы устойчивости и смены экосистем. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы . Биологическое разнообразие живого мира Уметь: проводить анализ антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в эко- системах (пищевых цепей и сетей); сравнительнаяхарактер		уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.			Презентации Учебный фильм	§42
48/1 неделя марта		Состав и структура сообществ	1								§43
49/2 неделя марта		Потоки веществаи энергии в экосистеме	1								§45
50/2 неделя марта		Продуктивность экосистемы	1								§44
51/3 неделя марта		Саморазвитие сообщества Экскурсия Изучение и описание экосистемы своей местности.	1		Познавательные: уметь работать с различными источниками информации Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах		уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.				§46

				биогеоценозах.	истикаэкосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.						
Тема, общее количество часов		Тема 2.6. Биосферный уровень, 4 часа									
52/3 неделя марта		Биосфера. Среда жизни. Средообразующая деятельность организмов	1	Биосфера– глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структурабиосферы. 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	Знать: понятие биосфера,среды жизни, средообразующуюдеятельность организмов Уметь: находитьинформацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды			Презентации Учебный фильм	§47
53/1 неделя апреля	Круговорот веществ в биосфере	1							§48		
54/1 неделя апреля	Антропогенное воздействие на биосферу	1							§54		

				поступков на живые организмы и экосистемы.							
55/2 неделя апреля		Основы рационального природопользования	1	Рациональное природопользование. Общество одnorазового потребления	Знать и уметь применять ранее полученные знания	Коммуникативные: делать выводы и заключения, уметь работать в группах				Презентации Учебный фильм	§55
Раздел 3		Раздел 3. Эволюция органического мира (11 часов)									
Тема, общее количество часов		Тема 3.1. Основы учения об эволюции, 6 часов									
56/2 неделя апреля		Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции	1	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	Знать: Историю эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Уметь: Объяснять вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Решать элементарные биологические	Коммуникативные: учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;				Презентации Учебный фильм	§49
57/3 неделя апреля		Факторы эволюции и их характеристика. Изменчивость организмов	1	Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции:							Д/З: §49
58/3 неделя апреля		Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора	1	многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.							§39
59/4 неделя апреля		Изолирующие механизмы. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Видообразование. Практическая работа №6 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	1	Применение знаний о наследственности, изменчивости и							§40
60/4 неделя апреля		Понятие о макроэволюции. Соотнесение макро- и микроэволюция	1							Презентации Учебный фильм	§41

61/1 неделя мая		Основные закономерности эволюции	1	искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Понятие о макро- и микроэволюцииВи дообразование.	задачи. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.					Презентации Учебный фильм	лекция	
Тема, общее количество часов		Тема 3.2. Происхождение и развитие жизни на Земле, 5 часов										
62/1 неделя мая		Взгляды, гипотезы и теории о происхождения жизни	1	Гипотезы возникновения жизни.	Знать: гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого, Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Уметь: объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя	<u>Познавательные УУД:</u> уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки. <u>Коммуникативные УУД</u> уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других.	Познавательный интерес к естественным наукам Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.			Презентации Учебный фильм	§50	
63/2 неделя мая		Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира	1	Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции							§51	
64/2 неделя мая		Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое	1	Развитие представлений о происхождении жизни.							§52	
65/3 неделя мая		Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	Современное состояние проблемы Основные этапы развития жизни на Земле. Эры							§53	

				древнейшей и древней жизни	биологические теории, законы и правила						
				Развитие жизни в мезозое и кайнозое							
66/3 неделя мая		Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека Повторительно-обобщающий урок по теме: «Эволюция органического мира»	1	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека			уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.			Презентации Учебный фильм	лекция
Раздел 4		Раздел 4. Повторение, 2 часа									
67/4 неделя мая		Повторение. Уровни организации живых систем	1	Уровни организации живых систем	Уметь: находить информацию по заданной теме в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и применять на практике. Знать и уметь применять ранее полученные знания	<u>Коммуникативные УУД</u> уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			Презентации Учебный фильм	Уровни организации живых систем
68/4 неделя мая		Повторение. Уровни организации живых систем	1								Нет домашнего задания