**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**«Средняя общеобразовательная школа №86 г. Челябинска»**

РАССМОТРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ ШМО
УЧИТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВЕННО-
МАТЕМАТИЧЕСКИХ И
ОБЩЕСТВЕННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН
ПРОТОКОЛ № 1
от «26» августа 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ПО УВР
_____ Н.В.КОНОВАЛОВА
«27» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР МБОУ «СОШ № 86 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»
_____ О.Г.ХЕЙЛИК
приказ № 204-О от 29.08.2015г

Внесены изменения: приказ № 248-О от 29.08.2016 г.
приказ №196-О от 28.08.2017 г.
приказ № 213-О от 29.08.2018 г.

# Рабочая программа учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
**(предметная область «Естественно-научные предметы»)**
**для 5 – 9 классов**

Разработчик(и): Иваненко Дания Салиховна,
учитель биологии высшей квалификационной категории,
Мичкина Ирина Михайловна, учитель биологии первой квалификационной категории

Челябинск-2015

**Раздел I. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**

***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 по знанию, 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 на родов; 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 школьном 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 по ступкам;

•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 на родов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

•знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

•реализация установок здорового образа жизни;

• сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам

***Метапредметные результаты*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии заключаются в формировании и развитии посредством биологического знания:

1) умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3) умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4) умения оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7) умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8) умения 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
9) умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью, смысловое чтение;
10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ);
11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
12) развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

***Предметными результатами*** освоения биологии в основной школе являются:

**Обучающийся 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.

- 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.
- 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**.**

**Обучающийся 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.
- 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, бактерия 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.
- 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.
- 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.

## Раздел II. Содержание учебного предмета, курса.

### Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

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

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

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

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

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

**Лабораторные и практические работы:** Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними; приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука; изучение органов цветкового растения; изучение строения позвоночного животного; передвижение воды и минеральных веществ в растении; изучение строения семян однодольных и двудольных растений; изучение строения водорослей. Изучение строения мхов (на местных видах). Изучение строения папоротника (хвоща). Изучение строения голосеменных растений. Изучение строения покрытосеменных растений. Изучение строения плесневых грибов. Вегетативное размножение комнатных растений. Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения. Изучения строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб. Изучения строения птиц. Изучение строение куриного яйца. Изучение строения млекопитающих.

**Экскурсии:** Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

**Раздел 2. Человек и его здоровье**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарѐнность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

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

**Лабораторные и практические работы:** Строение клеток и тканей. Строение и функции спинного и головного мозга. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия. Микроскопическое строение крови человека и лягушки. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления. Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких. Строение и работа органа зрения.

**Экскурсия:** Происхождение человека.

**Раздел 3. Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

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

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**Лабораторные и практические работы:** Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Экскурсия:** Изучение и описание экосистемы своей местности

## Раздел III. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

| Содержание учебного предмета | Тема раздела (количество часов) |
|---|---|
| **5 класс** | |
| Биология как наука. Значение биологии. Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. *Демонстрация.* Приборы и оборудование<br>Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение<br>Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы. *Экскурсия* Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных. *Практическая работа.*Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе | Введение 6 часов |
| Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. *Лабораторная работа* Рассматривание строения растения с помощью лупы.Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли. *Лабораторная работа* Строение клеток кожицы чешуи лука. Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. *Лабораторная работа* Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений. Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). *Лабораторная работа* | Глава 1. Клеточное строение организмов 6 часов |

| | |
|---|---|
| Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рост и развитие клеток. *Демонстрация* Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений. Генетический аппарат, ядро, хромосомы. *Демонстрация.* Схемы и видеоматериалы о делении клетки. Ткань. *Демонстрация* Микропрепараты различных растительных тканей. *Лабораторная работа* Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов. | |
| Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение. Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека | Глава 2. Царство Бактери 3 часа |
| Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами Плесневые грибы и дрожжи. *Лабораторная работа* Особенности строения мукора и дрожжей Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. *Демонстрация* Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.) Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами | Глава 3. Царство Грибы. 5 часов |
| Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. *Демонстрация.* Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы. Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. *Лабораторная работа.* Строение зеленых водорослей. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. *Лабораторные работы.* Строение мха (на местных видах) Строение спороносящего хвоща Строение спороносящего папоротника (на усмотрение учителя). Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, | Глава 4. Царство Растения 13 часов |

| | |
|---|---|
| их роль в природе, использование человеком, охрана. *Лабораторная работа.* Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов). Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. *Лабораторная работа.* Строение цветкового растения. Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания | |
| | Заключение 2 часа |
| **6 класс** | |
| Строение семян. *Лабораторная работа.* Изучение строения семян двудольных растений Особенности строения семян однодольных растений. *Лабораторная работа.* Изучение строения семян однодольных растений Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. *Лабораторная работа.* Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы. Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня. *Лабораторная работа.* Корневой чехлик и корневые волоски. Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней. Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега. *Лабораторная работа* Строение почек. Расположение почек на стебле Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев. *Лабораторная работа* Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. *Лабораторные работы* Строение кожицы листа. Клеточное строение листа Строение стебля. Многообразие стеблей. *Лабораторная работа* . Внутреннее строение ветки дерева. Строение и функции видоизмененных побегов. *Лабораторная работа* Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формулацветка. *Лабораторная работа.* Изучение строения цветка. Виды соцветий. Значение соцветий. *Лабораторная работа* Ознакомление с различными видами соцветий. Строение плодов. Классификация плодов. *Лабораторная работа* Ознакомление с сухими и сочными плодами. Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения | Глава 1. Строение и многобразие покрытосемянных 15 часов |
| Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. | Глава 2. Жизнь растений 12 часов |

| | |
|---|---|
| Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды. 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 Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев. 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. Защита растений от повреждений. *Лабораторная работа*<br>Передвижение веществ по побегу растения<br>Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков. *Лабораторная работа.* Определение всхожести семян растений и их посев<br>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. Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений. Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян<br>Способы вегетативного размножения. *Лабораторная работа.* Вегетативное размножение комнатныхрастений | |
| Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений<br>Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые<br>Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные. Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные. Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком | Глава 3. Классификация растений 5 часов |
| Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе. Смена растительных | Глава 4. Природные сообщества 2 часа |

| | |
|---|---|
| сообществ. Типы растительности. *Экскурсия.* Природное сообщество и человек. | |
| Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование | Глава 5. Заключение 1 час |
| **7 класс** | |
| Общие сведения о животном мире. История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных | Введение 2 часа |
| | **Раздел 1. Многобразие животных** |
| Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. *Демонстрация.* Живые инфузории, микропрепараты простейших Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы | Глава 1. Простейшие 2 часа |
| Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Демонстрация.* Микропрепараты гидры. Образцы кораллов. Влажные препараты медуз. Видеофильм. Плоские черви. Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека Кольчатые черви. Многощетинковые. Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Малощетинковые. Пиявки. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.*Лабораторная работа* Знакомство с многообразием кольчатых червей Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Брюхоногие. Двустворчатые. Головоногие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. *Демонстрация.* Разнообразные моллюски и их раковины. Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни | Глава 2. Многоклеточные животные 2 часа |

| | |
|---|---|
| человека. *Демонстрация* Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм. Ракообразные. Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение.Биологические и экологические особенности.Значение в природе и жизни человека. *Лабораторная работа* Многообразие ракообразных Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. *Лабораторная работа.* Многообразие насекомых.Таракановые. Прямокрылые. Уховёртки. Подёнки. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Стрекозы. Вши. Жуки. Клопы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Чешуекрылые. Равнокрылые. Двукрылые. Блохи. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человекаю. Перепончатокрылые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Ланцетники. Класс Круглоротые. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности.Значение в природе и жизни человека Рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Лабораторная работа* Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб. Хрящевые рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека Костные рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Черепахи. Крокодилы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Пингвины. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, | |

| | |
|---|---|
| редкие и охраняемые виды. *Лабораторная работа* Изучение внешнего строения птиц. Страусообразные. Нандуобразные. Казуарообразные. Гусеобразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Дневные хищные. Совы. Куриные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Воробьинообразные. Голенастые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Знакомство с местными видами птиц в природе или в музее. Однопроходные. Сумчатые. Насекомоядные. Рукокрылые. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Грызуны. Зайцеобразные. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Китообразные. Ластоногие. Хоботные. Хищные. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Парнокопытные. Непарнокопытные. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Приматы. Важнейшие представители отрядов. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Демонстрация.* Видеофильм о приматах. Обобщение знаний. | |
| | **Раздел 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция** |
| Покровы и их функции. Покровы у одноклеточных и многоклеточных животных. Кутикула и ее значение. Сложное строение покровов позвоночных животных. Железы, их физиологическая роль в жизни животных. Эволюция покровов тела. *Демонстрация.* Покровы различных животных на влажных препаратах, скелетах и муляжах. *Лабораторная работа.*Изучение особенностей различных покровов тела. Опорно-двигательная система и ее функции. Клеточная оболочка как опорная структура. Участие клеточной оболочки одноклеточных организмов в их перемещении. Значение наружного скелета для опоры и | Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем 14 часов |

| | |
|---|---|
| передвижения многоклеточных организмов. Общий план строения скелета. Строение скелета животных разных систематических групп. Эволюция опорно-двигательной системы животных. Движение как одно из свойств живых организмов**.** Три основные способа передвижения: амебоидное движение, движение при помощи жгутиков, движение при помощи мышц. Приспособительный характер передвижения животных. *Демонстрация* Движение животных различных систематических групп. Значение кислорода в жизни животных. Газообмен у животных разных систематических групп: механизм поступления кислорода и выделения углекислого газа. Эволюция органов дыхания у позвоночных животных. Питание и пищеварение у животных. Механизмы воздействия и способы пищеварения у животных разных систематических групп. Пищеварительные системы животных разных систематических групп. Эволюция пищеварительных систем животных разных систематических групп. Обмен веществ как процесс, обеспечивающий жизнедеятельность живых организмов. Зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного. Взаимосвязь обмена веществ и превращения энергии в живых организмах. Значение ферментов в обмене веществ и превращении энергии. Роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и превращении энергии. Значение кровообращения и кровеносной системы для жизнеобеспечения животных. Органы, составляющие кровеносную систему животных. Механизм движения крови по сосудам. Взаимосвязь кровообращения и газообмена у животных. Функции крови. Эволюция крови и кровеносной системы животных. Значение процесса выделения для жизнеобеспечения животных. Механизмы осуществления выделения у животных разных систематических групп. Эволюция органов выделения и выделительной системы животных. Зависимость характера взаимоотношений животных с окружающей средой от уровня развития нервной системы. Нервные клетки, их функции в жизнедеятельности организма. Раздражимость как способность организма животного реагировать на раздражение. Нервные системы животных разных систематических групп. Рефлексы врожденные и приобретенные. Инстинкты врожденные и приобретенные. Значение рефлексов и инстинктов для жизнедеятельности животных. Эволюция нервной системы животных в ходе исторического развития. Способность чувствовать окружающую среду, состояние своего организма, положение в пространстве как необходимое условие жизнедеятельности животных. Равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слуха как самые распространенные органы чувств. Значение органов чувств в жизнедеятельности животных. Жидкостная и нервная регуляция деятельности животных. | |

| | |
|---|---|
| Эволюция органов чувств животных в ходе исторического развития. Способность воспроизводить себеподобных как одно из основных свойств живого. Половое и бесполое размножение. Гермафродитизм – результат одновременного функционирования женской и мужской половых систем. Органы размножения у животных разных систематических групп. Эволюция органов размножения животных в ходе исторического развития. Систематизация и обобщение знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности животных разных систематических групп. Проверка умения учащихся давать сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных и выявлять связь строения и функции. Оценивание уровня подготовки учащихся по изучаемым вопросам.Размножение как необходимое явление в природе. Бесполое размножение как результат деления материнского организма на две или несколько частей; почкования материнского организма. Биологическое значение полового размножения. Раздельнополость. Живорождение. Оплодотворение наружное и внутреннее. Индивидуальное развитие как этап жизни животного. Развитие с превращением и без превращения. Физиологический смысл развития с превращением (метаморфоз) и без превращения. Метаморфоз как процесс, характерный и для позвоночных животных. Взаимосвязь организма со средой его обитания. | |
| Филогенез как процесс исторического развития организмов. Палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Сравнительно-анатомические ряды животных как доказательство эволюции. Многообразие видов как результат постоянно возникающих наследственных изменений и естественного отбора. Наследственность как способность организмов передавать потомкам свои видовые и индивидуальные признаки. Изменчивость как способность организмов существовать в различных формах, реагируя на влияние окружающей среды. Естественный отбор – основная, ведущая причина эволюции животного мира. Усложнение строения животных в результате проявления естественного отбора в ходе длительного исторического развития. Видообразование – результат дивергенции признаков в процессе эволюции, обусловленный направлением естественного отбора | Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле 3 часа |
| Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые и со средой обитания | Глава 5. Биоценозы 5 часов |
| Воздействие человека и его деятельности на животных и | Глава 6. Животный мир и |

| | |
|---|---|
| среду их обитания. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира: федеральные, региональные. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.Повторение материала о воздействии человека на животных, об одомашнивании, о достижениях селекции. | хозяйственная деятельность человека 5 часов |
| | Заключение 1 час |
| **8 класс** | |
| Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Основные направления (проблемы) биологии 8 класса, связанные с изучением организма человека. Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека | Введение. Науки, изучающие организм человека 2 часа |
| Биологическая природа человека. Происхождение и эволюция человека. Расы человека и их формирование | Глава 1. Происхождение человека 3 часа |
| Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека.Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клетки. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. *Лабораторная работа.* Изучение микроскопического строения тканей организма человека. Нервная ткань. Строение нейрона. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. *Самонаблюдение.* Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы | Глава 2. Строение организма 4 часа |
| Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. *Лабораторные работы.*Изучение микроскопического строения кости Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека. Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.Соединение костей. Сустав. Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. *Самонаблюдение.* Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки. Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. *Самонаблюдение.* Влияние статической и динамической работы на утомление мышц. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. *Самонаблюдение.* Выявление плоскостопия (выполняется дома).Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них. | Глава 3. Опорно-двигательная система 7 часов |
| Внутренняя среда организма, значение её постоянства. | Глава 4. Внутренняя среда |

| | |
|---|---|
| Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свёртывание крови. Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент | организма 3 часа |
| Замкнутое и незамкнутое кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы. Органы кровообращения. Сердечный цикл Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. *Лабораторная работа* Измерение кровяного давления *Самонаблюдение* Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома). Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. *Лабораторная работа.* Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и ее последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности. Типы кровотечений и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях | Глава 5. Кровеносная и лимфатические системы 6 часов |
| Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в лёгких и тканях. Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и выдох. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Заболевания органов дыхания и их профилактика. *Лабораторная работа* Определение частоты дыхания. | Глава 6. Дыхание 4 часа |
| Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. *Самонаблюдения* Определение положения слюнных желёз. Движение гортани при глотании.Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Пищеварение в желудке и кишечнике. *Лабораторная работа.*Изучение действия ферментов желудочного сока на белки. Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Гигиена питания. Наиболее опасные | Глава 7. Пищеварение 6 часов |

| | |
|---|---|
| кишечные инфекции | |
| Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. *Лабораторная работа.* Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена | Глава 8. Обмен вещества и энергии 3 часа |
| Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. *Самонаблюдения.* Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи. Выделение и его значение. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. | Глава 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 4 часа |
| Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга. Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга. Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции. Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. *Самонаблюдение.* Штриховое раздражение кожи | Глава 10. Нервная система 5 часов |
| Понятие об анализаторах. Строение зрительного анализатора. Заболевания органов зрения и их предупреждение. Слуховой анализатор, его строение.Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние | Глава 11. Анализаторы. Органы чувств 5 часов |
| Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Врождённое и приобретённое поведение. Сон и бодрствование. Значение | Глава 11. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика 5 часов |

| | |
|---|---|
| сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательная деятельность. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. *Лабораторная работа.* Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста. Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания | |
| Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляции. Влияние гормонов желез внутренней секреции на человека. | Глава 12. Эндокринная система 2 часа |
| Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни | Глава 13. Индивидуальное развитие организма 5 часов |
| **9 класс** | |
| Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования. Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы. | Введение 3 часа |
| Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. 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. Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка. Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая. 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). | Глава 1. Молекулярный уровень 10 часов |

| | |
|---|---|
| Нуклеотид. Двойная спираль. Аденозинтрифосфат (АТФ). Аденозиндифосфат (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые. Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента.<br><br>*Лабораторная работа*<br>Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой. Вирусы. Капсид. Самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса. | |
| Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз. Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Кристы. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения. Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот. *Лабораторная работа.* Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм.Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание. Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии. Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание. Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома. Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления | Глава 2. Клеточный уровень 14 часов |
| Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды. Яйцеклетки. Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. | Глава 3. Организменный уровень 13 часов |

| | |
|---|---|
| Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм. Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез. Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализи-рующее скрещивание. *Практическая работа.* Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещи-вание. Решетка Пеннета. *Практическая работа.* Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом. *Практическая работа.* Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции. П*рактическая работа.* Выявление изменчивости организмов. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Причины мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества. Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики.Селекция на службе человека | |
| Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества. *Лабораторная работа.*Изучение морфологического критерия вида. Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы. Влияние экологических условий на организмы. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая теория эволюции. Популяционная генетика. Изменчивость генофонда. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы | Глава 4. Популяционно-видовой уровень 8 часов |

| | |
|---|---|
| естественного отбора. Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Микроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. Видообразование. Географическое видообразование. Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса | |
| Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Видовое разнообразие. Морфологическая и пространственная структура сообществ. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень. Типы биотических взаимоотношений. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм.Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм.Конкуренция Хищничество. Паразитизм. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы.Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия. Экскурсия в биогеоценоз | Глава 5. Экосистемный уровень 6 часов |
| Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы. Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризи. Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы. Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления. Урок-конференция | Глава 6. Биосферный уровень 11 часов |

Календарно-тематическое планирование
Биология. Бактерии, грибы, бактерии. 5 класс (35 часов)
Профиль: общеобразовательный
Учебник: «Биология. Бактерии, грибы, бактерии» , гр 5 кл. Москва, «Дрофа», 2016г

| № п/п | Дата проведения урока | | Тема (раздел) (количество часов) | Тема и содержание каждого урока | Практические (лабораторные) работы | Планируемые результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы учебного предмета, курса; | | | Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей. | Корректировка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | по плану | фактически | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | | |
| 1 | | | **Тема 1. Введение 6 ч** | **Биология – наука о живой природе.** | | Учащиеся имеют представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; усвоили понятия «биология», | **Познавательные**: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. **Личностные**: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные**: умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные**: умение воспринимать | Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии | Изучение видового разнообразия растений и животных и их приспособленности к окружающей среде в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «биосфера», «экология». | информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | | | |
| 2 | | | | **Методы исследования в биологии.** | | учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете. | Познавательные: умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. **Личностные**: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные**: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух | Понимание значимости научного исследования природы | | |
| 3 | | | | **Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки** | | знать о многообразии живой природы; царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; признаки живого: клеточное строение, | **Познавательные**: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. **Личностные:**умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и | Понимание научного значения классификации живых организмов | Изучение видового разнообразия растений и животных и их приспособленности к окружающей среде в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **живого** | | питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; уметь определять понятия «царства живой природы», «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные»»; отличать живые организмы от неживых; | самоанализа.<br>**Коммуникативные:** умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | **Среды обитания живых организмов.** | | знать: о многообразии живой природы; основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземновоздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; ***уметь: определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» характеризовать среды обитания организмов;*** | **Познавателъные:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно – следственных связей. **Личностные:** умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения | Понимание необходимости и и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают | Изучение разнообразия растений и животных в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | **Экологические факторы и их влияние на живые организмы** | | знать: о многообразии живой природы; экологические факторы; основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; уметь: определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»; характеризовать экологические факторы; | **Познавательные:** умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Личностные:** умение применять полученные на уроке знания на практике. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. **Коммуникативные:** умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп | Осознание влияния факторов среды на живые организмы | Влияние экологических факторов на живые организмы в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | | | **Обобщающий урок. Практическая работа №1** | Пр.р. №1 «Феноло гические наблюде ния за сезонны ми изменен иями в природе. Ведение дневник а наблюде ний» | знать: - о многообразии живой природы; - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; экологические факторы; основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. соблюдать правила техники | **Личностные:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя | Познавательный интерес к естественным наукам | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов. Уметь: определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | **Тема 2. Клеточное строение организмов (11 часов)** | **Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа № 1** | Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных» Л.Р. №1 | знать: устройство лупы и микроскопа. Уметь: работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом | **Познавательные:** овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | признавать право каждого на собственное мнение; уметь слушать и слышать другое мнение. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | | | **Строение клетки. Лабораторная работа №2** | Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.» | знать: строение клетки; ***Уметь:*** определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; | **Познавательные:** овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | | | | **Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Лабораторная работа №3** | Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом» | знать: строение клетки; 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 части клетки. | **Познавательные:** овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | **Пластиды. Лабораторная работа №4** | Л. Р. №4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника» | знать:строение клетки; 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 части клетки. | **Познавательные:** овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | | | | **Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (2 часа)** | | знать: химический состав клетки; Уметь: определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества» | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение слушать учителя, высказывать свое мнение | Представление о единстве живой природы на основании знаний о химическом составе клетки. | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | | | **Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). Лабораторная работа №5** | Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи» | знать: строение клетки; основные процессы жизнедеятельности клетки; Уметь: определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом. | **Познавательные:** умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Личностные:** умение применять полученные знания в своей практической деятельности. **Регулятивные:** умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение | Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов дыхания и питания. | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | | | | **Жизнедеятельность клетки: рост, развитие.** | | знать: строение клетки; основные процессы жизнедеятельности клетки; Уметь: определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «хромосомы»; | **Познавательные:** умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Личностные:** умение применять полученные знания в своей практической деятельности. **Регулятивные:** умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение | Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | | | **Понятие «ткань». Лабораторная работа №6** | Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». | знать: строение клетки; характерные признаки различных растительных тканей. Уметь: определять понятия: «клетка», «ткань»; работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; распознавать различные виды тканей. | **Познавательные:** умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Личностные:** умение применять полученные знания в своей практической деятельности. **Регулятивные:** умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение | Понимание сложности строения живых организмов | Изучение строения растений на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | | | **Обобщающий урок** | | знать:устройство лупы и микроскопа; строение клетки; химический состав клетки; основные процессы жизнедеятельности клетки; характерные признаки различных растительных тканей. Уметь: определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические | **Личностные:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. | обобщить и закрепить знания о строении клетки; - развитие у учащихся образную память, логическое мышление - продолжить формирование навыков самостоятельной работы с материалом, отработка активного умения слушать выступающего, совершенствовать навыки самоконтроля | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; работать с лупой и микроскопом; распознавать различные виды тканей. | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | | | **Тема 3. Царство Бактерии (2 часа)** | **Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.** | | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; разнообразие и распространение бактерий; Уметь: давать общую характеристику бактериям; отличать бактерии от других живых организмов; | **Познавательные:** умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий | Эпидемическая обстановка в г. Челябинске | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | | | | **Роль бактерий в природе и жизни человека** | | знать: разнообразие и распространение бактерий; роль бактерий в в природе и жизни человека. Уметь: объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. | **Познавательные:** умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. **Личностные:** умение применять полученные знания в своей практической деятельности. **Регулятивные:** умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение | Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | | | **Тема 4. Царство Грибы (7 часов)** | **Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.** | | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека. Уметь: давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп | Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами | Съедобные и ядовитые грибы Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | | | **Шляпочные грибы. Практическая работа №2** | П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов». | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека. Уметь: давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп | Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами | Изучение строения грибов на местных материалах | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | **Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа №7** | Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей» | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека. Уметь: давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп | Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. | Изучение строения грибов на местных материалах | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | | | **Грибы-паразиты** | | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; разнообразие и распространение грибов; роль грибов в природе и жизни человека. Уметь: давать общую характеристику грибам; отличать грибы от других живых организмов; объяснять роль грибов в природе и жизни человека. | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение работать в составе творческих групп | Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | | | | **Обобщающий урок по темам: «Царство Бактерии. Царство Грибы»** | | знать: строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; разнообразие и распространение бактерий и грибов; роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. Уметь: давать общую характеристику бактериям и грибам; отличать бактерии и грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. | **Личностные:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. | Формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных царств природы. | Изучение разнообразия бактерий и грибов в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | | | **Тема 5. Царство Растения (10 часов)** | **Разнообразие, распространение, значение растений** | | знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые; роль растений в биосфере и жизни человека; ***Уметь:*** давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений биосфере; | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. **Личностные:** потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. Р**егулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. **Коммуникативные:** умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Осознание важности растений в природе и жизни человека | Изучение видового разнообразия растений и их приспособленности к окружающей среде в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | | | | **Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. Лабораторная работа №8** | Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей» | знать: основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; ***Уметь:*** давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); | Развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям | Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы | Многообразие водорослей в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | | **Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей** | | знать: роль водорослей жизни человека; Уметь: объяснять роль водорослей биосфере; давать характеристику основным группам водорослей; | Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника | Формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности | | |
| 26 | | | | **Лишайники** | | знать: особенности строения и жизнедеятельности лишайников; ***Уметь:*** давать характеристику лишайникам; | Развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы | Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды | Лишайники Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | | | | **Мхи. Лабораторная работа №9** | Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах)» | знать: основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; ***Уметь:*** давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); | Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям. | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении | Моховидные Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | | | **Папоротники, хвощи, плауны. Лабораторная работа №10, №11** | Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща.» Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника.» | знать: основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; ***Уметь:*** давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); | Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции. | Плауновидные, хвощевидные и папоротниковидные Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | | | | **Голосеменные растения. Лабораторная работа №12** | Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» | узнать: жизненный цикл сосны, редкие и охраняемые растения Челябинской области. Уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения. | Развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении | Многообразие голосеменных растений Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | | | | **Покрытосеменные или Цветковые. Лабораторная работа №13** | Л.р.№13 «Строение цветкового растения» | узнать: покрытосеменные – господствующая группа растений, редкие и охраняемые растения Челябинской области. Уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, выявлять приспособления у растений к среде обитания, различать лекарственные и ядовитые растения. | Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении. | Многообразие покрытосеменных растений Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | | | | **Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира** | | знать: основные методы изучения растений; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Уметь: объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Узнать: древовидные папоротники, покрытосеменные – господствующая группа растений, Уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши | Развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции) | Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | | | | **Обобщающий урок** | | знать: 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. ***Уметь:*** давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль | **Личностные:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. | Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции. | Изучение видового разнообразия растений в регионе. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | растений в биосфере; давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. | | | | |
| 33 | | | | **Итоговая контрольная работа** | | | П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.<br>Р: делать выводы по результатам работы<br>К.: умение воспроизводить информацию | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся применять полученные знания на практике. | | |
| 34 | | | | **Природные сообщества.** | | Знают: определение что такое «природное | П.: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания | Многообразие растений в Челябинской области. | Изучение природных сообществ Челябинской | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Красная книга Челябинской области** | | сообщество», виды природных сообществ. Умеют определять виды природных сообществ. Умеют пользоваться Красной книгой Челябинской области. | причинно-следственных связей.<br>Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К.: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения | | области. | |
| 35 | | | | **Урок повторения и обобщения.** | | Получают представление о строении растительного организма | П.: Уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую<br>Р: Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки<br>К.: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы | Формируют научное мировоззрение. Учатся применять полученные знания на практике. | | |

Календарно-тематическое планирование
Биология. Многообразие покрытосемянных растений. 6 класс (35 часов)
Профиль: общеобразовательный
Учебник: «Биология. Многообразие покрытосемянных растений» , гр 6 кл. Москва, «Дрофа», 2016г

| | | | Тема (раздел) (количество часов) | Тема и содержание каждого урока | Практические (лабораторные) работы | Планируемые результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы учебного предмета, курса: | | | Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей. | Корректировка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | По плану | Фактически | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | | |
| 1 | | | **Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)** | Строение семян. | Л.Р. № 1 «Строение семян двудольных растений». Л.Р. № 2 «Строение зерновки пшеницы» | учащиеся умеют определять понятия «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура». | П.: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Р.: умение организовать выполнение лабораторной работы К.: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам | Изучение семян на местных материалах. | |
| 2 | | | | Виды корней и типы корневых систем. | Л.Р. № 3 «Стержневая и мочковатая корневые системы» | формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный | П.: Анализируют виды корней и типы корневых систем Р.: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным | ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает. | Изучение корней на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система». | правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. К.: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | | | |
| 3 | | | | Зоны (участки) корня. | Л.Р. № 4 «Корневой чехлик и корневые волоски» | Знают зоны корня; особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией | П.: работают с текстом учебника, гербарными материалами, коллекциями по определению особенностей строения семян и способами из распространения. Р.: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. К.: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят | Формируют ответственное отношение к учению. Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. | Изучение корней на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | понятные для партнера понятия. П.: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. | | | |
| 4 | | | | Условия произрастания и видоизменения корней | | формирование понятий «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». | П.: Построение логических цепочек с установлением причинноследственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта Р.: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. К.: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов | | | |
| 5 | | | | Побег и почки. | Л.Р. № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле» | определять основные части побега на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение побега и почки, показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции побега и почек, сравнивать разные побеги и почки между собой, использовать знания биологии для ухода за | П.: Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы. Р.: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. К.: планирование учебного сотрудничества с | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов | Изучение побегов и почек на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | растениями, выращивания растений на приусадебном участке. | учителем и сверстниками | | | |
| 6 | | | | Внешнее строение листа. | Л.Р. № 6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» | определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение простых и сложных листьев, показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции листьев, их значение в жизни растений, сравнивать разные листья между собой, использовать знания биологии для | П.: Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы. Р.: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. К.: планирование учебного сотрудничества с учителем и | Осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев | Изучение листьев на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ухода за растениями. | сверстниками, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения. | | | |
| 7 | | | | Клеточное строение листа. | Л.Р. № 7 «Строение кожицы листа». Л.Р. № 8 «Клеточное строение листа» | Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. | П.: 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. Р.: принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании | 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 | Изучение листьев на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. К.: 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. | | | |
| 8 | | | | Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев | | Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для | П: осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. Р: свободно ориентироваться в содержании учебника, находить | Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | выращивания комнатных растений и растений на приусадебном участке. | нужную информацию<br><br>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе | деятельности | | |
| 9 | | | | Строение стебля. | Л.Р. № 9 «Внутреннее строение ветки дерева» | Получат представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу | П: Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку.<br>Р: выполнять задания по алгоритму, свободно ориентироваться в содержании учебника,<br>К: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации | Формируют ответственное отношение к учению, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания | Изучение стебля на местных материалах. | |
| 10 | | | | Видоизменения побегов. | Л.Р. № 10 «Строение клубня».<br>Л.Р. № 11 | Называть видоизменённые побеги, приводить | П: формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным | проводят самооценку уровня личных учебных | Изучение видоизмененных побгов на местных | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | «Строение луковицы» | примеры. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов | оборудованием, Р: составлять план работы с учебником, отвечать на вопросы, К: аргументация своей точки зрения, отстаивание своей позиции, слушать одноклассников и принимать их позицию | достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию . | материалах. | |
| 11 | | | | Цветок. | Л.Р. № 12 «Строение цветка» | Знание особенностей строения цветков. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. | П.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. К: умение воспринимать информацию на слух | Эстетическое восприятие природы. | Изучение цветка на местных материалах. | |
| 12 | | | | Соцветия. | Л.Р. № 13 «Соцветия» | Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах | П.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач Р: умение | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение соцветий на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия | определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, К.: умение воспринимать информацию на слух | | | |
| 13 | | | | Плоды. | Л.Р. № 14 «Классификация плодов | Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника | П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Р: Анализируют и сравнивают различные виды плодов. К.: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Знакомясь с различными видами плодов растений могут объяснить важность получаемых знаний в повседневной жизни, через понимание использования плодов в пищу и для сохранения здоровья человека. | Изучение плодов на местных материалах. | |
| 14 | | | | Распространение плодов и семян | | Наблюдают за способами распространения семян растений в природе | П.: работают с текстом учебника, гербарными материалами, коллекциями по определению особенностей строения семян и | Формируют эстетическое восприятие природы | Изучение плодов и семян на местных материалах. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | способами из распространения.<br>Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа.<br>К.: готовят сообщения на заданную тему и учатся делать публичный доклад по проведенной работе. | | | |
| 15 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение и разнообразие покрытосеменных растений | | Получают представление о строении растительного организма | П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.<br>Р: делать выводы по результатам работы<br>К.: умение воспроизводить информацию | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся применять полученные знания на практике. | | |
| 16 | | | **Жизнь растений (12 часов)** | Минеральное питание растений | | Знают, в чем заключается и как происходит минеральное питание растений, осознают необходимость знаний по охране | П.: развивается умение самосто-ятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника,<br>Р: получать информацию в ходе наблюдения за де-монстрацией опыта и на ее основании делать вывод.<br>К.: умение | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. Формируются знания по | Изучение минерального питания на примере местых материалов. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | окружающей среды и правильности использования минеральных удобрений. | дискутировать | охране окружающей среды. | | |
| 17 | | | | Фотосинтез | | Знают условия протекания фотосинтеза, о роли хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ. | П.развивается умение наблюдений за экспериментом Р: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. К.: делать выводы, ,высказывать предположение, аргументировать их. | Формируется экологическая культура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохранения лесов. | Изучение процесса фотосинтеза на примере местных материалов. | |
| 18 | | | | Дыхание растений | | Выделяют приспособления растений для дыхания. Сравнивают по заданным критериям процессы фотосинтеза и дыхания. | П : осваиваются основы исследо-вательской деятельности, Р: фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов, подтверждающих дыхание растений. К.: умение рассуждать, поддерживать диалог | формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений | Изучение процесса дыхания на примере местных материалов. | |
| 19 | | | | Испарение воды растениями. Листопад | | Учащиеся знают о значении испарения | П. развиваются навыки исследо-вательской деятельности | Формируют ответственное отношение к учению. | Изучение процесса испарения воды на примере | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | воды и роли листопада в жизни растений | Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью растений<br>К.: умение делать выводы,<br>,высказывать версии | формируют познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедея-тельности растений | местных материалов. | |
| 20 | | | | Передвижение воды и питательных веществ в растении. | Л.Р. № 15 «Передвижение воды<br>и<br>минеральных веществ<br>по стеблю» | Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ, механизм осуществления проводящей функции стебля, особенности передвижения воды и минеральных веществ. | П: развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов<br>Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью растений<br>К.: проявляют готовность к обсуждении разных точек зрения и выбору одной общей позиции. | Осознание необходимости и бережного отношения к окружающей среде. | Изучение процесса передвижения воды и питательных веществ на примере местных материалов. | |
| 21 | | | | Прорастание семян | | Учащиеся могут перечислить условия прорастания семян, | П: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель<br>Р: умения наблюдать за | Формируют ответственное отношение к учению и научное мировоззрение | Изучение процесса прорастания семян на примере местных материалов. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | определить их всхожесть и значение семян в жизни растений. | жизнедеятельностью растений<br>К.: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | . | | |
| 22 | | | | Способы размножения растений | | Знают, что размножение — одно из важнейших свойств живого орга-низма; называют способы размножения у растений и объясняют преимущество полового размножения перед бесполым. | П.: развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника,<br>Р: развитие навыков самооценки<br>К: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. | Умеют объяснять необходимость знаний | Изучение способов размножения на примере местных материалов. | |
| 23 | | | | Размножение споровых растений | | Объясняют роль окружающей среды в половом и бесполом | П.: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.<br>Р.: умеют | Формируют представление о единой картине живого мира. | Изучение спорового размножения на примере местных материалов. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | размножении у споровых растений. | планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делают выводы по результатам работы.. К.: умение слушать учителя, высказывать свое мнение. | | | |
| 24 | | | | Размножение голосеменных растений | | Приводят примеры голосемянных растений. Характеризуют процесс размножения голосеменных растений. | П.: развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно. К.: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | Проявляют интеллектуальные и творческие способности | Изучение процесса размножениява на примере местных материалов. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | | Половое размножение покрытосеменных растений | | Знают различные способы опыления у цветковых растений, особенности полового размножения у покрытосеменных растений и могут рассказать о процессе образования у них плодов и семян. | П.: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат<br>Р.: Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки.<br>К.: Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение процесса размноженияа на примере местных материалов. | |
| 26 | | | | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | | Знают особенности вегетативного размножения покрытосеменных растений, умеют проводить размножение комнатных растений с помощью | П.: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.<br>Р.: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение процесса размноженияа на примере местных материалов. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | черенкования. | что ещё неизвестно.<br>К.: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | | | |
| 27 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений» | | Получают представление о процессах питания, роста и размножения растительного организма | П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.<br>Р: делать выводы по результатам работы<br>К.: умение воспроизводить информацию | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся применять полученные знания на практике. | | |
| 28 | | | **Классификация растений (5 часов)** | Основы систематики растений | | имеют представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии. Знают характеристику классов | П: Устанавливают соответствие между объектами и их характеристиками, умеют сравнивать и делать выводы<br>Р: Умение организовано выполнять задания.<br>К: правильно формулировать вопросы и слушать ответы | Формируют уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Однодольных и Двудольных. | | | | |
| 29 | | | | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные | | Знают об особенностях растений семейств Крестоцветных и Розоцветных. Знают культурные растения этих семейств и их значение в жизни человека. | П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов<br>Р: Развитие навыков самооценки<br>К: воспринимать разные формы информации познавательную цель. | Формируют потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих | Многообразие представителей семейства в Челябинской области. | |
| 30 | | | | Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые) | | Знают об особенностях растений семейств Пасленовые, Мотыльковые и Сложноцветные. Знают культурные растения этих семейств и их значение в жизни человека. | П: Умение работать с понятийным аппаратом<br>Р: Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками<br>К: Умение правильно формулировать вопросы и слушать ответы | Формирование научного мировоззре-ния. | Многообразие представителей семейства в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | | | | Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. | | Знают об особенностях растений семейств Лилейные и Злаки. Знают культурные растения этих семейств и их значение в жизни человека. | П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самостоятельной работы К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | Многообразие представителей семейства в Челябинской области. | |
| 32 | | | | Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений» | | Имеют представление о многообразии культурных растений, особенностях их агротехники. | П: Уметь работать с изобразительной наглядностью Р: выполнять задания по алгоритму К: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | Формируют умение применять полученные знания на практике. | Многообразие культурных растений произрастающих в Челябинской области. | |
| 33 | | | **Природные сообщества (2 часов)** | Растительные сообщества | | Знают различия естественных и искусственных | П.: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков | Формируют ответственное отношение к учению | Растительные сообщества распространенные в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | сообществ. Понимают значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ. | устанавливания причинно-следственных связей. Р: развитие навыков самооценки и самоанализа. К.: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения | | | |
| 34 | | | | Влияние хозяйственной деятельности человека на расти тельный мир. Охрана растений | | Умеют объяснять взаимосвязь растений с другими организмами в природных сообществах. Знают правила поведения в природе и последствия влияния человека на природные сообщества | П.: Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи Р: выполнять здания по алгоритму К.: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации | Формирование основ экологическог о сознания, необходимост и бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользо вания. | Особенности влиния хозяйственной деятельности в Челябинской области на растительный мир. | |
| 35 | | | **Заключен ие (1 час)** | Повторение, обобщение и систематизаци я материала по кур су «Биология. Многообразие покрытосемен | | Получают представление о строении растительного организма | П.: Уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся применять полученные знания на | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ных растений. 6 класс» | | | Р: Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки К.: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы | практике. | | |

Календарно-тематическое планирование
Биология. Многообразие покрытосемянных растений. 7 класс (70 часов)
Профиль: общеобразовательный
Учебник: «Биология. Животные» , гр 7 кл. Москва, «Дрофа»,

| № п/п | Дата проведения урока | | Тема (раздел) (количество часов) | Тема и содержание каждого урока | Практические (лабораторные) работы | Планируемые результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы учебного предмета, курса: | | | Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей. | Корректировка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | По плану | Фактически | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | | |
| 1 | | | **Введение (2 часов)** | История развития зоологии | | Учащиеся умеют определять понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. | **Познавательные:** поиск и отбор информации **Регулятивные:** Составление таблиц, определение последовательности действий при работе с учебником. **Коммуникативные:** сотрудничество с учителем и учащимися; выражение своих мыслей при ответах на вопросы. | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам | Изучение достижений ученых Челябинской области в зоологии. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | Современная зоология | | Определяют понятия «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального | **Познавательные:** классифицируют объекты по их принадлежности к систематическим группам; **Регулятивные:** описывают различных представителей животного царства **Коммуникативные:** используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний. | ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает. | Достижения в зоологии в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой | | | | |
| 3 | | | **Простейшие (3 часа)** | Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. | Л.Р. № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших» (оценочная) | Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. | **Познавательные:** определяют понятия «простейшие», «циста». **Регулятивные:** систематизируют знания при заполнении таблицы «Многообразие простейших животных » **Коммуникативные:** обмениваются знаниями после заполнения таблицы | Формируют ответственное отношение к учению. Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 4 | | | | Простейшие. | | Определяют понятия | **Познавательные**: определяют понятие | умение соблюдать | Изучение представителе | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Жгутиконосцы, Инфузории | | «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения | «колония». **Регулятивные:** систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика групп простейших». **Коммуникативные:** умение работать в составе группы. | дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | й на местных обитателях. | |
| 5 | | | | Значение простейших. | | Знакомятся с значением простейших в природе и жизни человека. | **Познавательные:** имеют представление о значение простейших в природе и для жизни человека **Регулятивные:** систематизируют знания при заполнении таблицы «Многообразие простейших животных » **Коммуникативные:** обмениваются | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрирую | Изучение значения местных представителей класса. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | знаниями после заполнения таблицы | т способность видеть красоту весенних побегов | | |
| 6 | | | **Многоклеточные животные(34 часа)** | Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные | | Определяют понятия «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок | **Познавательные:** умение давать определения понятиям, классифицировать объекты **Регулятивные** :умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя **Коммуникативные:** умение высказывать свою точку зрения. | Осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | | Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы | | Определяют понятия «двуслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечнополостные. Выявляют отличительные признаки представителей разных классов кишечнополостных. | **Познавательные:** умение работать с различными источниками информации. **Регулятивные:** умение определять цель работы, планировать ее выполнение **Коммуникативные:** умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы. | 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 самообразо | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ванию | | |
| 8 | | | | Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные | | Определяют понятия «орган», «система органов», «трехслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви. | **Познавательные:** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий учителя. **Коммуникативные:** умение слушать учителя. | Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 9 | | | | Тип Круглые черви. | Л.Р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей» (Обучающая) | Определяют понятия «первичная полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость». Дают характеристику типа Круглые черви. | **Познавательные:** умение готовить сообщения, представлять результаты работы классу **Регулятивные**: умение делать выводы по результатам работы **Коммуникативные:** умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение. | Формируют ответственное отношение к учению, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты | | Определяют понятия «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». Систематизируют кольчатых червей. | **Познавательные:** уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом **Регулятивные:** умение организовано выполнять задания. **Коммуникативные:** уметь воспринимать разные виды информации. | проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 11 | | | | Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. | Л.Р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя» (Оценочная) | Определяют понятия «диапауза», «защитная капсула», «гирудин», «анабиоз». Работают с различными источниками (книги, Интернет) для получения дополнительной информации. Проводят наблюдения за дождевыми | **Познавательные**: давать определения понятиям, уметь работать с изобразительной наглядностью **Регулятивные:** уметь работать с инструктивными карточками **Коммуникативные:** уметь работать в малых группах. | Эстетическое восприятие природы. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 12 | | | | Тип Моллюски. | Л.Р. № 4 «Особенности строения и жизни | Определяют понятия «раковина», «мантия», «мантийная полость», «легкое», «жабры», | **Познавательные:** получают знания о местообитании, строении, образе жизни | Формируют ответственное отношение | Изучение представителей на местных | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | моллюсков» (Обучающая) | «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы»; «глаза», «почки», «дифференциация тела» | Моллюсков **Регулятивные:** самостоятельно формулировать проблему в индивидуальной учебной деятельности. **К**оммуникативные: в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы | к учению | обитателях. | |
| 13 | | | | Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие | | Определяют понятия «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильные мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков. | **Познавательные:** знания о строении и образе жизни, значении представителей моллюсков **Регулятивные:** Составлять план решения проблемы Коммуникативные: **различать мнение, гипотезы, доказательство, факты; теории.** | Знакомясь с различными видами плодов растений могут объяснить важность получаемых знаний в повседневной жизни, через понимание использования плодов в пищу и для сохранения здоровья человека. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 14 | | | | Тип Иглокожие. Классы: | | Определяют понятия «водно-сосудистая система», | **Познавательные:** знание особенностей строения типа Иглокожие | Формируют эстетическое | Изучение представителей на | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры | | «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов Иглокожих | **Регулятивные:** уметь оценить успешность своей образовательной деятельности **Коммуникативные:** умение выступать и оценивать выступления | восприятие природы | местных обитателях. | |
| 15 | | | | Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. | Л.Р. № 5 «Знакомство с ракообразными» (Обучающая) | Определяют понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «легочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «легочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез». Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в | **Познавательные:** знания о многообразии членистоногих **Регулятивные**: Составлять план решения проблемы **Коммуникативные**: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, | Формируют научное мировоззрение. Учатся применять полученные знания на практике. | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | природе и жизни человека | | | | |
| 16 | | | | Класс Насекомые. | Л.Р. №№ 6 «Изучение представителей отрядов насекомых» (Оценочная) | Определяют понятия «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы | **Познавательные:** знания общей характеристики насекомых **Регулятивные:** выполняют наблюдения, оформляют отчёт, делают выводы **Коммуникативные:** отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. Формируются знания по охране окружающей среды. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 17 | | | | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки | | Знают отряды насекомых; получают знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых. | **Познавательные:** работать с текстом параграфа выделять в нем главное **Регулятивные :** самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему **Коммуникативные:** готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий | Формируется экологическая куль-тура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохранения лесов. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 18 | | | | Отряды | | Определяют понятие | **Познавательные** : | формируют | Изучение | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы | | «развитие с превращением». Знают о представителях отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы; о строении и образе жизни; о вредителях растений и переносчики заболеваний. | выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации **Регулятивные:** уметь оценить успешность своей образовательной деятельности **Коммуникативные:** отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | ся познавательные по-требности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений | представителей на местных обитателях. | |
| 19 | | | | Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи | | Определяют понятия «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Знают строение и образе жизни представителей отрядов. | **Познавательные:** фиксировать полученные результаты в таблицу **Регулятивные:** уметь оценить успешность своей образовательной деятельности **Коммуникативные:** готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий | Формируют ответственное отношение к учению. формируют познавательные по-требности на основе интереса к изучению жизнедея-тельности растений | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 20 | | | | Отряд насекомых Перепончатокрылые | | Определяют понятия «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», | **Познавательные:** иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами **Регулятивные:** | Осознание необходимости бережного отношения к | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «трутни», «рабочие пчелы»; «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами | обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности **Коммуникативные:** уметь воспринимать разные виды информации. | окружающей среде. | | |
| 21 | | | | Беспозвоночные животные | | Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни | П: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью насекомых К.: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия. | Формируют ответственное отношение к учению и научное мировоззрение. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 22 | | | | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные | | Определяют понятия «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Знают характеристику и. признаки хордовых; | **Познавательные:** доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями **Регулятивные:** работают с учебником и дополнительной литературой. корректируют вои знания | Умеют объяснять необходимость знаний | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | распознают животных типа Хордовых; объясняют роль в природе и жизни человека | **Коммуникативные:** высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли | | | |
| 23 | | | | Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. | Л.Р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб» (Оценочная) | Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Выделяют особенности строения рыб | **Познавательные:** распознают и описывают внешнее строение рыб в связи со средой обитания **Регулятивные:** определяют цель работы, корректируют свои знания **Коммуникативные:** умение работы в парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли | Формируют представление о единой картине живого мира. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 24 | | | | Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные | | Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками раскрывают значение хрящевых рыб в природе | **Познавательные:** характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. **Регулятивные:** корректируют свои знания: оценивают собственные результаты **Коммуникативные** :работают с дополнительными источниками информации | Проявляют интеллектуальные и творческие способности | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | | Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные | | Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. | **Познавательные:** выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб **Регулятивные**: работают с дополнительными источниками информации, корректируют свои знания, оценивают собственные результаты **Коммуникативные:** умение слушать и участвовать в дискуссии. | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 26 | | | | Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые | | Определяют понятия «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. | **Познавательные**: выявляют различия в строении рыб и земноводных **Регулятивные:** корректируют свои знания, умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки **Коммуникативные:** умение слушать, высказывать свою точку зрения. | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 27 | | | | Класс Пресмыкающиеся, или | | Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора | **Познавательные:** сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся | Изучение представителей на местных | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Рептилии. Отряд Чешуйчатые | | больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся. Знают общую характеристику Рептилий, их приспособления к жизни в наземной среде; определяют принадлежность к типу, классу | **Регулятивные**: уметь самостоятельно контролировать своё время **Коммуникативные**: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, признавать свои ошибки**.** | применять полученные знания на практике. | обитателях. | |
| 28 | | | | Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы | | Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Имеют представление о многообразии пресмыкающихся | **Познавательные:** сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся **Регулятивные**: уметь самостоятельно контролировать своё время **Коммуникативные**: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, признавать свои ошибки**.** | Формируют уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 29 | | | | Класс Птицы. Отряд Пингвины. | Л.Р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц» (Оценочная) | Определяют понятия «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». | **Познавательные**: проводят наблюдения за внешним строением птиц. **Регулятивные***:* устанавливают цели лабораторной работы, | Формируют потребность в объективной оценке своей деятельност | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Проводят наблюдения за внешним строением птиц . Знают общую характеристику Птиц, их приспособления к полету. | составляют план и последовательность действий **Коммуникативные:** интересуются чужим мнением и высказывают свое ,умеют слушать и слышать друг друга | и, оценки результатов деятельности и со стороны окружающих | | |
| 30 | | | | Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные | Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц | **Познавательные**: выявляют черты сходства и различия представителей указанных отрядов птиц **Регулятивные**: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий **Коммуникативные:** работают в группах с учебником и дополнительной литературой. | Формирование научного мировоззре-ния. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 31 | | | | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные | | Определяют понятия «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Знают особенности строения и приспособления к | **Познавательные**: изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. **Регулятивные:** сформировать умение совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. **Коммуникативные:** | Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразо | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | среде обитания птиц различных отрядов | готовят презентацию на основе собранных материалов | ванию на основе мотивации к обучению и познанию | | |
| 32 | | | | Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые | | Определяют понятия «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». | **Познавательные:** знакомятся с представителями отрядов. **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 | Формируют умение применять полученные знания на практике. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 33 | | | | Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые | | Определяют понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к | **Познавательные**: сравнивают изучаемые группы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. **Регулятивные:** принимают познавательную цель, | Формируют ответственное отношение к учению | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | различным условиям и местам обитания. Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека | сохраняют ее при выполнении учебных действий **Коммуникативные**: умение работать с дополнительными источниками информации | | | |
| 34 | | | | Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные | | Определяют понятие «резцы». Знают важнейших представителей отрядов млекопитающих. исчезающие, редкие и охраняемые виды | **Познавательные:** работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой **Регулятивные:** составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: умение работать с дополнительными источниками информации | Формирование основ экологического сознания, необходимости бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 35 | | | | Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные | | Определяют понятия «миграции», «цедильный аппарат», «бивни», «хобот», «хищные зубы». Составляют схемы «Отряд Китообразные», «Особенности строения и образа | **Познавательные**: сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой **Регулятивные:** составляют план и последовательность действий **Коммуникативные**: | Формируют научное мировоззре-ние. Учатся применять полученные знания на практике. | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | жизни хищных». | умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета. | | | |
| 36 | | | | Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные | | Определяют понятия «копыта», «рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади» | **Познавательные**: сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой **Регулятивные:** фиксируют результаты в таблицу **Коммуникативные**: умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета. | Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой. | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 37 | | | | Отряд млекопитающих Приматы | | Определяют понятия «приматы», «человекообразные обезьяны». Знают важнейших представителей отрядов млекопитающих. исчезающие, редкие и | **Познавательные**: сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой **Регулятивные:** фиксируют результаты в таблицу **Коммуникативные**: | Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | охраняемые виды | умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета. | Развитие любознательности, интереса к новым знаниям | | |
| 38-39 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных» | | Сравнивают животных изучаемых классов между собой. | **Познавательные**: сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения **Регулятивные:** самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. **К:** умеют слушать друг друга, дискутировать. | Развития познавательных интересов, учебных мотивов; развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям | Изучение представителей на местных обитателях. | |
| 40 | | | **Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов)** | Покровы тела. | Л.Р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела» (Обучающая) | Определяют понятия «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. | **Познавательные:** осуществлять наблюдения и делать выводы, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия **Регулятивные:** сформировать умение самостоятельно определять цель учебной деятельности | Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, сравнивать, делать выводы | Изучение особенностей покровов тела на обитателях местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. | **Коммуникативные:** сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе | | | |
| 41 | | | | Опорно-двигательная система | | Определяют понятия «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «осевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет конечностей», «пояса конечностей», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных. Объясняют значение опорно-двигательной системы в жизнедеятельности животных. Выявляют черты сходства и различия в строении опорно-двигательной | **Познавательные:** умение работать с информацией. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность. **Коммуникативн ые:** умение эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками | Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования | Изучение особенностей опорно-двигательной системы на обитателях местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | системы различных животных | | | | |
| 42 | | | | Способы передвижения животных. Полости тела. | Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных» (Оценочная) | Определяют понятия «амебоидное движение», «движение за счет биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливают взаимосвязь строения опорно-двигательных систем и способов передвижения животных. Выявляют, чем различаются первичная, вторичная и смешанная полости тела животных. Объясняют значение полостей тела у животных. Приводят доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных | **Познавательные:** осуществлять наблюдения и делать выводы, научиться работать с информацией **Регулятивные:** уметь организовывать учебную деятельность **Коммуникативные:** уметь планировать и составлять совместную деятельность. | Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других. | Изучение особенностей способов передвижения на обитателях местной фауны | |
| 43 | | | | Органы дыхания и | Л.Р. № 11 «Изучение | Определяют понятия «органы дыхания», | **Познавательные:** изучить эволюцию | Обосновывают | Изучение особенност | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | газообмен. | способов дыхания животных» (Обучающая) | «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «легкие», «альвеолы», «диафрагма», «легочные перегородки». Устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп. Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп | органов дыхания у животных. **Регулятивные:** сравнивать строение органов дыхания животных разных систематических групп **Коммуникативные**: умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга. | необходимость использования полученных знаний в жизни | ей дыхания и газообмена на обитателях местной фауны | |
| 44 | | | | Органы пищеварения. Обмен | | Определяют понятия «питание», «пищеварение», | **Познавательные:** объяснять закономерности строения | Любознательность, развивают | Изучение особенностей | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | веществ и превращение энергии | | «травоядные животные», хищные (плотоядные) животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение»., «обмен значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности веществ», «превращение энергии», «ферменты». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Объясняют физиологические особенности пищеварения | органов пищеварения и механизмы их функционирования; раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов **Регулятивные:** умение вносить коррективы в план действий **Коммуникативные:** умение договариваться и вести дискуссию | интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию | пищеварения у обитателях местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | животных разных систематических групп. | | | | |
| 45 | | | | Кровеносная система. Кровь | | Определяют понятия «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы | **Познавательные:** выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции **Регулятивные:** развивают навыки анализа объектов и фактов<br><br>**Коммуникативные:** обсуждение результатов работы, умение выражать и отстаивать свою точку зрения | Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи | Изучение особенностей кровеносной системы у обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции | | | | |
| 46 | | | | Органы выделения | | Определяют понятия «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака».Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных | **Познавательные**: выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции **Регулятивные:** сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. **Коммуникативные:** умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала | Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал | Изучение особенностей органов выделения у обитателях местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции | | | | |
| 47 | | | | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. | Л.Р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения» (Обучающая) | Определяют понятия «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спиной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных | **Познавательные:** раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных **Регулятивные:** составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания **Коммуникативные:** получают биологическую информацию из различных источников, в том числе из Интернета | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем. | Изучение особенностей нервной системы у обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от ее строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. | | | | |
| 48 | | | | Органы чувств. Регуляция деятельности организма. | Л.Р. № 13 «Изучение органов чувств животных» (Оценочная) | Определяют понятия «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция». Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников. Составляют схемы и | **Познавательные:** устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. **Регулятивные:** различают на муляжах и таблицах органы чувств составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания **Коммуникативные**: получают биологическую информацию из различных источников, в том числе из Интернета | Формирование личностных представлений о целостности природы. | Изучение особенностей органов чувств у обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп. | | | | |
| 49 | | | | Продление рода. Органы размножения | | Определяют понятия «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», | **Познавательные:** приводят доказательства преимущества полового размножения **Регулятивные:** самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней **Коммуникативные:** развивают умение дискутировать | Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологичес | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «семенники», «семяпроводы», «плацента».Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников. Описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными | | кую терминологию | | |
| 50 | | | | Способы размножения животных. Оплодотворение | | Определяют понятия «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее | **Познавательные**: раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения . Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в | Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме | материнском организме **Регулятивные:** принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий **Коммуникативные:** умение слушать учителя. | | | |
| 51 | | | | Развитие животных с превращением и без превращения. | Л.Р. № 14 «Определение возраста животных» (Обучающая) | Определяют понятия «индивидуальное развитие»; «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. | **Познавательные:** описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения **Регулятивные:** составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без | Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом | Изучение особенностей развития обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания | превращения у животных. **Коммуникативные:** обмениваются знаниями, для принятия эффективных совместных решений. | | | |
| 52 | | | | Периодизация и продолжительность жизни животных | | Определяют понятия «половое созревание»; «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, | **Познавательные:** объясняют причины разной продолжительности жизни животных **Регулятивные:** сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни **Коммуникативные**: получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности | Отрабатывают умение работы с разными источниками и информации. | Изучение особенностей периодизации и продолжительности жизни у обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | определяющие количество рожденных детенышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного. Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Распознают стадии развития животных. Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных. | жизни животных. | | | |
| 53 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Эволюция | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное<br>Умение применять полученные на уроке | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией<br>**Регулятивные:** развитие навыков анализа и | Установление связи между целью учебной деятельност | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | строения и функций органов и их систем» | | знания на практике. Систематизация знаний по теме | синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | и и ее мотивом. | | |
| 54 | | | **Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле (5 часов)** | Доказательства эволюции животных | | Определяют понятия «филогенез»; «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса | **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 эволюции животных **Коммуникативные:** вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | Образование знания о моральных нормах поведения в природе, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом. | | |
| 55 | | | | Чарльз Дарвин о причинах эволюции | | Определяют понятия «наследственность»; «определенная изменчивость», | **Познавательные:** объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы | Осознавать неполноту знаний, проявлять | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | животного мира | | «неопределенная изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных | за существование в формировании многообразия видов животных. **Регулятивные**: развитие навыков самоанализа **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя. | интерес к новому содержанию | | |
| 56 | | | | Усложнение строения животных. Многообразие видов как | | Определяют понятия «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», | **Познавательные:** объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в | Понимать необходимость бережного отношения | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | результат эволюции | | «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Составляют сложный план текста. Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития. Характеризуют механизм видообразования на примере галапогосских вьюрков. | формировании многообразия видов животных. **Регулятивные**: развитие навыков самоанализа **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя. | к природе. Уметь объяснять необходимость знаний о животных для понимания их роли в природе | | |
| 57 | | | | Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения | | Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса | **Познавательные**: характеризуют механизм видообразования на примере галапагосских вьюрков **Регулятивные:** | Интерес к приобретению новых знаний, толерантное | Изучение ареалов обитания у обитателей местной фауны | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | животных | | видообразования в ходе длительного исторического развития. Характеризуют механизм видообразования на примере галапогосских вьюрков. | осознают пройденный материал и качество его усвоения **Коммуникативные**: учение работать в группах при изучении опорного конспекта | отношение к животным. | | |
| 58 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. Систематизация знаний по теме | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования | | |
| 59 | | | **Глава 5.** | Естественны | | Определяют понятия | **Познавательные:** | Развитие | Изучение | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Биоценозы (5 часов)** | е и искусственные биоценозы | | «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов | изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, вносить коррективы в план действий **Коммуникативные**: поддерживают дискуссию | эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости на основе развития способности к восприятию чувств других людей и экспрессии эмоций | естественных и искусственных биоценозов местной фауны | |
| 60 | | | | Факторы среды и их влияние на биоценозы | | Определяют понятия «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и | **Познавательные:** характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, **Регулятивные:** ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено **Коммуникативные:** используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и | Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения Учиться использовать свои | Изучение факторов среды и их влияние на биоценозы в Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам | побуждений | взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков | | |
| 61 | | | | Цепи питания. Поток энергии | | Определяют понятия «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы»; «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические связи. Умеют рассматривать пищевые или трофические связи | **Познавательные:** составляют пастбищные и детритные цепи питания. Знают формулировку правила экологической пирамиды **Регулятивные**: используют самостоятельные наблюдения для формулировки вывода. **Коммуникативные**: поддерживают дискуссию | Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других. | | |
| 62 | | | | Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособле | | Умеют выделять компоненты биоценозов и определять варианты их взаимодействия. | **Познавательные: а**нализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к | Понимание роли человека в познании мира. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | нность друг к другу | | | совместному существованию. **Регулятивные:** уметь делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | | |
| 63 | | | | Повторение, обобщение и систематизация изученного мате-риала по теме «Биоценозы» | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. Систематизация знаний по теме | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих | | |
| 64 | | | **Глава 6. Животн** | Воздействие человека и | | Определяют понятия «промысел», | **Познавательные:** Знать способы положительного и | Обосновывают | Изучение особенност | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **ый мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)** | его деятельности на животный мир | | «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. | отрицательного воздействия человека и его деятельности на животных и среду их обитания;<br>**Регулятивные:** уметь организовать работу согласно установленным правилам работы в кабинете.<br>**Коммуникативные:** уметь слушать учителя и отвечать на вопросы | необходимость использования полученных знаний в жизни | ей влияния человека на животный мир в Челябинской области. | |
| 65 | | | | Одомашнивание животных | | Определяют понятия «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализ условий их содержания | **Познавательные**: Знать этапы одомашнивания животных, основы разведения, содержания и основные методы селекции сельскохозяйственных животных<br>**Регулятивные:** уметь делать выводы по результатам работы.<br>**Коммуникативные:** уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | Отработка умений работы с текстом, формирование правильной самооценки. | | |
| 66 | | | | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга | | Определяют понятия «мониторинг», «биосферный заповедник». Изучают законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с | **Познавательные**: знакомство с законами об Охране животного мира. Знать основы системы мониторинга<br>**Регулятивные:** составляют схемы мониторинга | Формирование личностных представлений об обмене веществ | Региональные законы об охране животного мира. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | местными законами. Составляют схемы мониторинга | **Коммуникативные**: уметь работать с различными источниками информации | | | |
| 67 | | | | Охрана и рациональное использование животного мира | | Определяют понятия «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация». Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий | **Познавательные**: знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий. **Регулятивные:** уметь организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы **Коммуникативные:** уметь выделять главное в тексте, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы .уметь работать в составе творческих групп | | Охрана и рациональное использование животного мира в Челябинской области. | |
| 68 | | | | Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. Систематизация знаний по теме | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | отношение к природе, особенно живой. | | |
| 69 | | | **Заключение (2 часа)** | Повторение, обобщение и систематизация материала по раз-делу «Строение, индивидуальное развитие, эволюция» | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. Систематизация знаний по теме | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию | | |
| 70 | | | | Итоговый контроль. Обсуждение заданий на лето | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Формирование бережного отношения к природе. | | |

Биология. Многообразие покрытосемянных растений. 8 класс (70 часов)
Профиль: общеобразовательный
Учебник: «Биология. Человек» , гр 8 кл. Москва, «Дрофа», 2017г

| № п/п | Дата проведения урока | | Тема (раздел) (количество часов) | Тема и содержание каждого урока | Практические (лабораторные) работы | Планируемые результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы учебного предмета, курса: | | | Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей. Фактически | Корректировка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | По плану | Фактически | | | | Предметные | Метапредметные | По плану | | |
| 1 | | | **Введение (1ч)** | | | | | | | |
| 2 | | | **Науки, изучающие организм человека (2ч)** | Науки о человеке. Здоровье и его охрана. | | Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны | **Познавательные:** умение работать с текстом, выделять в нем главное. **Регулятивные:** - формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию; -формирование экологического сознания; -знание основ здорового образа жизни; **Коммуникативные:** умение слушать, искать информацию | Уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. | в различных источниках. | | | |
| 3 | | | | Становление наук о человеке. | | Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. | **Познавательные:** давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; делать умозаключения и выводы на основе аргументации. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий. **Коммуникативные:** умение работать в группе и строить продуктивные взаимодействия в группе; владеть устной и письменной речью; | Формирование потребности в самовыражении и самореализации, в социальном признании; формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. | | |
| 4 | | | **Происхождение человека (3 часа)** | Систематическое положение человека. | | Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия | **Познавательные:** анализировать содержание рисунков учебника, сравнивать, анализировать, обобщать; работать с | Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека. Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека. Объясняют современные концепции происхождения человека. Перечислять характерные осо-бенности предшественнико в современного человека | книгой. Классифицировать по нескольким признакам. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий. **Коммуникативные:** извлечение необходимой информации из текстов. Владение монологической и диалогической формами речи. | познавательно го мотива; умение аргументирова ть собст-венную точку зрения о переходе от присваивающе го хозяйства к производящем у. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | Историческое прошлое людей. | | Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека. | **Познавательные:** анализировать содержание рисунков учебника; сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, классифицировать по нескольким признакам. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, **Коммуникативные:** владение монологической и диалогической формами речи. | Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; умение аргументировать собст-венную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему. | | |
| 6 | | | | Расы человека. | | Узнавать по рисункам | **Познавательные:** устанавливать | Уметь объяснять | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Среда обитания. | | представителей рас человека. Доказывать, что все представи-тели человечества относятся к одному виду. Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. | причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас. Анализировать учебный или другой материал; сравнивать объекты, факты, явления. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. **Коммуникативные:** владение монологической и диалогической формами речи. | необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас. | | |
| 7 | | | **Строение организма (4часа)** | Общий обзор организма человека. | | Учащиеся должны знать общее строение организма, узнавать по рисункам распо- | Познавательные: поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ложение органов и систем органов. Называть органы человека, относящиеся к определенным системам. Находить у себя грудную и брюшную полости. Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. | целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. **Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия. | к получению знаний. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | | | Клеточное строение организма. | | Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки | **Познавательные:** сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения. Анализировать содержание оп-ределений основных понятий, прогнозировать последствия повреждения или отсутствия орга-ноида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом. **Регулятивные:** умение организовать выполнение заданий. **Коммуникативные:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы. | Ставить цели самообразовательной деятельности. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. | | |
| 9 | | | | Ткани. | | Узнавать на немом рисунке виды тканей. Приводить примеры расположения тканей в органах. | **Познавательные:** извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, | Ставить цели самообразовательной деятельности. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Называть функции тканей и их структурных компонентов. Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями. | планировать и проводить наблюдения за объектом. **Регулятивные:** определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Коммуникативные:** умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации. | | | |
| 10 | | | | Рефлекторная регуляция | | Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. Уметь выделять существенные | **Познавательные:** проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного | Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину реф-лекс. Называть функции компонентов рефлекторной дуги. Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса. | рефлекса. Использовать лабораторные работы, несложный экспери-мент для доказательства выдвигаемых предположений. **Регулятивные:** Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Коммуникативные:** умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации. | | | |
| 11 | | | **Опорно-двигательный аппарат (7** | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. | ***Л/р №1.*** «Микроскопическое строение кости» | Называть функции опорно-двигательной системы, описывать | **Познавательные:** извлекать учебную информацию на основе сопостави-тельного анализа | Адекватное восприятие устной речи и способность передавать | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **часов).** | Строение костей | (обучающаяся) | химический состав костей. Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей. | натуральных биологических объектов. Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. Проводить биологические исследования и делать выводы. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | | |
| 12 | | | | Скелет | | Называть | **Познавательные:** | Адекватное | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | человека. Осевой скелет | | особенности строения скелета человека. Распознавать на таблицах составные части скелета человека. Называть компоненты осевого. Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета. | сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание ри-сунков. Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы. Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; | восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | | | | |
| 13 | | | | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. | | Называть компоненты добавочного скелета. Характеризовать типы соединения костей. | **Познавательные:** умение сравнивать, анализировать и делать выводы. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. | | |
| 14 | | | | Строение мышц | ***Л/р № 2*** «Мышцы человеческого тела.» (обучающая) | Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь | **Познавательные:** самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительно | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | между строением и функциями мышц | отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества | го отношения к получению знаний. | | |
| 15 | | | | Работа скелетных мышц и их регуляция. | ***Л/р №3*** «Утомление при статической работе» (оценочная) | Называть последствия гиподинамии. Узнавать по немому рисунку структуры | **Познавательные:** использовать лабораторную работу, несложный экспери-мент для доказательства | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительно | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | мотонейрона. Описывать энергетику мышечного сокращения. Различать механизм статической и динамической работы. Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок. Характеризовать механизм регуляции работы мышц. | выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | го отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие. | | |
| 16 | | | | Осанка. Предупреждение плоскостопия. | ***Л/р № 4*** «Осанка и плоскостопие» (оценочная) | Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки. Называть | **Познавательные:** использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные | Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенны | Изучение представителей на местных обитателях. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия.<br><br>Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов | результаты.<br>**Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.<br>**Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | е знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Соблюдения мер профилактики нарушения осанки. | | |
| 17 | | | | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | | Перечислять повреждения опорно-двигательной системы.<br>Описывать приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника конечностей. | **Познавательные:** определять по рисунку вид травм, Анализировать содержание рисунков, отбирать информацию для заполнения таблицы. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | тестовой контрольной работы. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. **Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | Осознание ответственности человека за общее благополучие. | | |
| 18 | | | **Внутренняя среда организма (3часа).** | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | | Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови | **Познавательные:** наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | (форменные элементы); составляющие плазмы. Характеризовать процесс свер-тываемости крови. Перечислять органы кроветворения. . | выводы на основе их сравнения. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. **Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие. | | | |
| 19 | | | | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. | | Называть органы иммунной системы. Давать определение | **Познавательные:** работать с различными источниками | Использовать приобретенные знания для соблюдения | Профилактика инфекционных заболеваний в Челябинской области. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | термину им-мунитет. Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток. Характеризовать периоды болезни; приводить примеры инфекционных заболеваний. Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нару-шений иммунитета, проявление тка-невой несовместимости. | информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями; выделять главное, существенное. **Регулятивные:** уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. **Коммуникативные:** умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. | мер профилактики СПИДа, инфекционны х и простудных заболеваний. | | |
| 20 | | | | Иммунологи я на службе здоровья. | | Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельнос ти: свою группу крови, резус-фактор. | **Познавательные:** самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; | Анализироват ь и оценивать факторы риска для своего здоровья. | Развитие иммунологии в Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре. | | | |
| 21 | | | **Кровеносная и лимфатическая системы (7 часов).** | Транспортные системы организма. | | Давать определения понятиям***:*** *аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.* Называть: особенности строения | **Познавательные:** умение работать с текстом учебника, находить главное. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства | Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы. | реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** грамотно и лаконично выражать свои мысли. | | | |
| 22 | | | | Круги кровообращения. | ***Л/р №5*** «Изучение особенностей кровообращения» | Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Давать определение терминам. Различать малый и большой круги | **Познавательные УУД:** использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | кровообращения. Анализировать содержание рисунка. Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. | **Регулятивные УУД:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные УУД:** умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли. | | | |
| 23 | | | | Строение и работа сердца | | Описывать расположение сердца в организме, строение сердца. Узнавать по немому рисунку структурные компоненты строения сердца. Знать свойства сердечной мышцы. Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом | **Познавательные УУД:** диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы. **Регулятивные УУД:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. | Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. | Профилактические мероприятия в Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | сердечного цикла. Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца. | **Коммуникативные УУД:** умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре. | | | |
| 24 | | | | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. | ***Л/р № 6*** «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», ***Л/р № 7*** « Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови» | Называть факторы, влияющие на движение крови. Описывать механизм измерения артериального давления. Выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах. Объяснять опасность повышения артериального давления. | **Познавательные УУД:** использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Анализировать содержание рисунков; умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. **Регулятивные УУД:** различать способ и результат действия, | Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные УУД:** умение работать совместно в атмосфере сотрудничества. | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | | Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. | ***Л/р №8*** «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку» | Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе, гипертонии. Называть причины юношеской. | **Познавательные УУД:** находить в тексе учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. **Регулятивные УУД:** умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные УУД:** правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы. | Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | | | | Первая помощь при кровотечениях | | Характеризовать основные типы ви кровотечений и правила первой п при них. Описывать и прим действия для оказ первой доврачебн помощи при кровотечениях; пр остановки носово кровотечения; пра применения жгута Различать артериа венозное и капилл кровотечения; вне внутреннее. | **Познавательные УУД:** Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов. **Регулятивные УУД:** ставить цели самообразовательной деятельности. **Коммуникативные УУД:** Владение монологической и диалогической формами речи. | Использовать приобретенны е знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях. | | |
| 27 | | | | Обобщение и повторение материала | | Закрепить знания о кровеносной системе человека. Знать меры оказания первой помощи. | **Познавательные УУД:** умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. **Регулятивные УУД:** умение | Уметь объяснять необходимост ь знаний кровеносной системе для понимания функциониров а ния организма человека. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные УУД:** умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками. | Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи себе или своему товарищу. | | |
| 28 | | | **Дыхание (5ч)** | Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | | Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Узнавать по немым рисункам органы дыхания. | **Познавательные:** устанавливать причинно-следственные связи, аналогии. **Регулятивные**: выделять главное, существенное; синтезировать материал; ставить цели самообразовательной деятельности. **Коммуникативные**: правильно формулировать вопросы и давать аргументированные | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. | Знать заболевания дыхательных путей, которые распространены в Челябинске. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Называть этапы дыхания. | ответы. | | | |
| 29 | | | | Легкие. Газообмен в легких и других тканях. | | иметь представление о газообмене в легких и тканях. Знать механизмы и значение газообмена в легких и тканях. | **Познавательные:** диалектически анализировать учебный или любой другой материал. **Регулятивные**: умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные**: умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. владеть различными видами изложения текста. | уметь объяснять необходимость знаний о газообмене в легких и тканях для понимания функционирования организма человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |
| 30 | | | | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция | | иметь представление о дыхательных | **Познавательные**: умение контролировать и | уметь объяснять необходимост | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | дыхания. Охрана воздушной среды. | | движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. *Называть* расположение центров дыхательной системы. *Называть* причины горной болезни. *Давать* определение термину *дыхание.* | оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности. **Регулятивные***:* умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные:** интересуются чужим мнением и высказывают свое, умеют слушать и слышать друг друга | ь знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологичес ких процессов в организме человека. Использовать приобретенны е знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |
| 31 | | | | Функциональ ные | ***Л/р №9*** «Измерение | Называть заболевания | **Познавательные**: умение | уметь объяснять | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации | обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей. Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей. | контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности. **Регулятивные**: умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные:** умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение | необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы. | | | |
| 32 | | | | Обобщение и повторение материала | | Закрепить знания о дыхательной системе человека. Знать меры оказания первой помощи. | **Познавательные:** через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций. **Регулятивные:** ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий. **Коммуникативные**: сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в | Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи. | | | |
| 33 | | | **Пищеварение (6ч)** | Питание и пищеварение. | | Иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строении и функции органов пищеварительной системы. | **Познавательные:** умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. **Регулятивные:** умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и | Уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. **Коммуникативные**: адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. | | | |
| 34 | | | | Пищеварение в ротовой полости | **Л/р № 10** «Изучение действия ферментов слюны на крахмал.» | Иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов. | **Познавательные:** умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности. **Регулятивные:** определение последовательности промежуточных целей с учетом | Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения). | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | конечного результата, составление плана и последовательности действий. **Коммуникативные**: умение работать с дополнительными источниками информации | | | |
| 35 | | | | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. | | Иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. | **Познавательные**: умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли. **Регулятивные:** владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей. **Коммуникативные**: адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью | Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества. | | | |
| 36 | | | | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. | | Иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита. | **Познавательные**: выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. **Регулятивные:** владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей. **Коммуникативные**: адекватно воспринимать устную речь и способность | Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактике болезни печени. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества. | | | |
| 37 | | | | Регуляция пищеварения. | | Иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения. | **Познавательные**: самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. **Регулятивные:** выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать | Уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. **Коммуникативные**: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. | | | |
| 38 | | | | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | | Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и *объяснять* меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями. | **Познавательные**: выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно следственные связи информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Работать с различными источниками. **Регулятивные:** уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. **Коммуникативные**: | Использовать приобретенные знания для объяснения условий способст-вующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия | | | |
| 39 | | | **Обмен веществ и энергии (3 ч)** | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. | | Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ. | **Познавательные:** самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. **Коммуникативные:** планировать учебное | Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия. | | | |
| 40 | | | | Витамины. | | Иметь представление о витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека. | **Познавательные:** самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. **Коммуникативные:** | Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов. | Профилактика авитаминозов в Челябинской области. | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия. | | | |
| 41 | | | | Энергозатраты человека и пищевой рацион | Л/р № 11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | Иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энергозатратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья. | **Познавательные:** использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их | Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания. | Особенности рациона питания жителя Челябинской области | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | причины. **Коммуникативные:** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия. | | | |
| 42 | | | **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч).** | Покровы тела. Строение и функция кожи. | | Иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии. | **Познавательные:** развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом. **Регулятивные:** анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения | Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | каждого. **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию. | | | |
| 43 | | | | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. | | Иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков. | **Познавательные:** строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей. **Регулятивные:** *удерживать* цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); *оценивать* весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Коммуникативные**: умение распределять | Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | обязанности и взаимно контролировать друг друга. | | | |
| 44 | | | | Терморегуляция организма. Закаливание. | | Иметь представление о роли кожи в терморегуляции, условиях сохранения постоянной температуры тела человека. Знать причины нарушения терморегуляции и правила оказания первой помощи, правила закаливания. | **Познавательные:** ***с***амостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи. **Регулятивные:** умение вносить коррективы в план действий **Коммуникативные:** умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию. | Уметь объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции. | | |
| 45 | | | | Выделение. | | Иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь | **Познавательные:** развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие | Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | объяснить функции почек и органов мочевыделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом. | умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу **Регулятивные:** развивают навыки анализа объектов и фактов **Коммуникативные:** обсуждение результатов работы, умение выражать и отстаивать свою точку зрения | деятельности, направленной на изучение своего организма. | | |
| 46 | | | **Нервная система (6 ч).** | Значение нервной системы. | | Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы. | **Познавательные**: структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное от-ражение объективного мира». **Регулятивные:** постановка учебной задачи. **Коммуникативные:** умение правильно, грамотно объяснить свою мысль. | Адекватная мотивация к учебной деятельности. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | | | | Строение нервной системы. Спинной мозг. | | Строение нервной системы. Узнавать по немому рисунку структурные компоненты спинного мозга. Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета. Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга. | **Познавательные:** раскрывают значение нервной системы для человека **Регулятивные:** составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания **Коммуникативные:** поиск информации в различных источниках. Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль. | Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга. | | |
| 48 | | | | Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. | **Л/Р. № 12** «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | Описать по рисунку строение головного мозга. Узнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозга. Называть функции отделов головного мозга. Интеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и | **Познавательные:** проводить биологические исследования и делать выводы **Регулятивные:** самостоятельное формулирование познавательной цели. **Коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества со сверстниками. | Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | спинного мозга. | | | | |
| 49 | | | | Передний мозг, промежуточный мозг и большие полушария. | | Знать отделы и функции переднего, промежуточного отделов мозга и больших полушарий. | **Познавательные:** умение работать с текстом учебника **Регулятивные:** умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату **Коммуникативные:** поиск и выделение информации. Умение слушать и вступать в диалог. | Адекватная мотивация к учебной деятельности. | | |
| 50 | | | | Соматический и вегетативный отделы нервной системы. | | Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. | **Познавательные**: анализировать содержание рисунков. Проводить биологические исследования и делать выводы. **Регулятивные:** принимают познавательную цель, сохраняют её | Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы. Описывать проявление функций симпатической и парасимпатиче-ской нервных систем. | при выполнении учебных действий **Коммуникативные:** умение слушать учителя. | | | |
| 51 | | | | Обобщение материала. | | Закрепить знания о нервной системе человека. Знать основные понятия. | **Познавательные:** отделы головного мозга человека, знают их значение. **Регулятивные:** составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. **Коммуникативные:** обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. | Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом | | |
| 52 | | | **Анализаторы.** | Анализаторы. | | Иметь представление об | **Познавательные:** работать с | Устанавливать взаимосвязь | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Органы чувств (5 часов).** | | | органах чувств человека. Находить на рисунках, таблицах, моделях части анализатора. Объяснять значение анализаторов. | учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи **Регулятивные:** способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам. **Коммуникативные**: умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию. | между несоблюдением правил гигиены и развитием заболеваний анализаторов. | | |
| 53 | | | | Зрительный анализатор. | **Л/р № 13** «Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». | Уметь объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части анализатора, знать строение | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | глаз. | | | | |
| 54 | | | | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. | | Иметь представление о заболеваниях органа зрения и предупреждении глазных болезней. | **Познавательные:** умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. **Регулятивные**: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные:** умение работать совместно в атмосфере сотрудничества. | Обра Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики глазных инфекций, заболеваний глаз, травм глаз. . | | |
| 55 | | | | Слуховой анализатор. | | Умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение | **Познавательные:** умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую. **Регулятивные**: | Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | уха. | развитие навыков самоанализа **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя. | | | |
| 56 | | | | Органы равновесия. Кожное и мышечное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. | | Умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение. | **Познавательные:** умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. **Регулятивные**: развитие навыков самоанализа **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на вопросы учителя. | Формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов. | | |
| 57 | | | **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов).** | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности | | Иметь представление об особенностях ВНД человека, её значении в восприятии окружающей среды, | **Познавательные**: умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (тексты, рисунки); | *С*формированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | . | | ориентации в ней. | обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из одной формы в другую. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные**: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре. | деятельности. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину. | | |
| 58 | | | | Врожденные и | **Л/р № 14** «Выработка | Иметь представление о | **Познавательные:** умение владеть | Умение понимать | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | приобретенные программы поведения | навыка зеркального письма, как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа». | рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения. | биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию. | | |
| 59 | | | | Сон и сновидения. | | Иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений | **Познавательные:** самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные**: поддерживают дискуссию | Использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | | | | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. | | Иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста. | **Познавательные:** умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Регулятивные**: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные**: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и другими обучающимися. | **С**формированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД. | | |
| 61 | | | | Воля. Эмоции. Внимание | **Л/р № 15** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях». | Иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении. | **Познавательные:** самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие | Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. **Регулятивные:** уметь делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | | |
| 62 | | | **Эндокринная система (2 ч.)** | Роль эндокринной регуляции | | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции | **Познавательные:** Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** Формировать умения точно выражать свои мысли обмениваться информацией с одноклассниками | Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения | | | |
| 63 | | | | Функции желез внутренней секреции | | Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека | **Познавательные**: Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные:** Умение организовать выполнение заданий учителя, умение определять цель работы, планировать ее выполнение, делать выводы , представлять результаты работы классу. **Коммуникативные:** уметь слушать учителя и отвечать на вопросы | Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни | Особенности заболеваний желез внутренней секреции в Челябинской области. | |
| 64 | | | **Индивидуальное развитие организ** | Размножение половая система. | | Иметь представление о строении и функциях | **Познавательные**: Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по | Уметь работать с различными источниками | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **ма (5 ч)** | | | мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполым. | рисункам органы размножения. Сравнивают по выделенным па-раметрам бесполое и половое размножения **Регулятивные:** уметь делать выводы по результатам работы. **Коммуникативные:** умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре. | биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её. | | |
| 65 | | | | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. | | Использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода | **Познавательные**: умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители. **Регулятивные:** умение организовывать свою деятельность, | Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение влияния вредных веществ на потомство. | Особеннсоти | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | млекопитающих животных и человека. | выбирать средства реализации цели, применять их на практике. **Коммуникативные**: уметь работать с различными источниками информации | | | |
| 66 | | | | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | | Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. | **Познавательные**: Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи. **Регулятивные:** уметь организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы **Коммуникативные:** Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения | Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций. | Состояние по ЗПП в Челябинской области | |
| 67 | | | | Развитие ребенка после рождения. Становление личности деятельность человека» | | Усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы. | **Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаков. Диалектически анализировать | Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | учебный материал. **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | | | |
| 68 | | | | Интересы, склонности, способности. | | Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии. | **Познавательные:** Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные:** Формировать умения точно выражать свои мысли обмениваться информацией с одноклассниками Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения **Коммуникативные:** умение излагать материал | Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. | | |
| 69 | | | **Заключение (2** | Повторение, обобщение и | | Уметь структурировать | **Познавательные:** умение владеть | Иметь навыки продуктивного | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **часа)** | систематизация материала | | учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике. Систематизация знаний по теме | биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию | | |
| 70 | | | | Итоговый контроль. | | Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знаниях на практике. | **Познавательные:** умение владеть биологической терминологией **Регулятивные:** развитие навыков анализа и синтеза материала **Коммуникативные:** умение излагать материал | Формирование бережного отношения к здоровью человека. | | |