

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4»**

**Рассмотрено**  
на школьном МО  
от « » августа 2020 г.  
протокол МО № 1  
руководитель \_\_\_\_\_

**Согласовано**  
на школьном ИМС  
от « » августа 2020 г.  
протокол ИМС № 1

**Утверждено**  
приказ от « » августа 2020г.№\_\_\_\_  
Директор Шуплецова Л.А.  
\_\_\_\_\_

**Рабочая программа  
учебного предмета  
биология  
5-9 класс**

Автор составитель: Шишкина Н.А., учитель биологии, высшая категория

Шадринск  
2020г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе:

- Федерального закона «**Об образовании в Российской Федерации**»(Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года.Одобен Советом Федерации 26.12.2012 г.)

-Федерального государственного стандарта основного общего образования (Стандарт утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).

-Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4» на 2020-2022гг. (ООП ООО)

- предметной линии учебников для общеобразовательных учреждений: авторской программа курса биологии «Программа основного общего образования по биологии. 5-9 классы. Автор В.В. Пасечник. «Просвещение» 2019г. Рабочая программа ориентирована на учебник под редакцией профессора В.В.Пасечника «Биология 5-6 классы» М., Просвещение, 2019г.

**Цель** предмета - становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками основной школы планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

– **Задачи:**формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

– сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

– обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

– обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее – ФГОС ООО);

– обеспечение реализации бесплатного образования на уровне основного общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

– установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

– обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

– развитие государственно-общественного управления в образовании;

– формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

- **Принципы:** формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Изучение предмета «Биология» ориентировано в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Предлагаемая примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

### **Типы уроков:**

### ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественные науки», является обязательным для изучения в 10-11 классах. В **учебном плане** на углубленное изучение биологии отводится:

Класс	Учебный предмет	Количество недельных часов	Количество учебных недель	Итого за учебный год

5 класс	Биология	1	34	34
6 класс		1	34	34
7 класс		2	34	68
8 класс		2	34	68
9 класс		2	34	68

Всего – 340час.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

### Выпускник получит возможность научиться:

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

Выпускник научится в 5-9 классах	Выпускник получит возможность научиться в 5-9 классах
<b>Живые организмы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>▪ аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– основам исследовательской и проектной деятельности по</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>▪ осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>▪ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>▪ объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>▪ выявлять примеры раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>▪ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>▪ сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>▪ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>▪ использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>▪ знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>▪ анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>▪ описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</li> <li>▪ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	<p><i>изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>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;</i></li> <li>– <i>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);</i></li> <li>– <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i></li> <li>– <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></li> <li>– <i>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.</i></li> </ul>
--	---

### Человек и его здоровье

<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</i></li> <li>• <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и</i></li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</li> <li>• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;</li> <li>• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;</li> <li>• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</li> <li>• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</li> <li>• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</li> <li>• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</li> <li>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>	<p><i>оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></li> <li>• <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></li> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></li> <li>• <i>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.</i></li> </ul>
--	---

### **Общие биологические закономерности**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>• аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</li> <li>• осуществлять классификацию биологических объектов на основе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i></li> <li>• <i>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;</i></li> <li>• <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-</i></li> </ul>
--	--

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.

*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.*

### **Формы контроля знаний, умений и навыков:**

**Система оценки достижения планируемых результатов основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4»** состоит из субъективных и объективных методов оценки. Предполагается проведение:

Входной контрольной работы (тестирование)

Полугодовой контрольной работы (тестирование)

Итоговой контрольной работы (тестирование)

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Изучение биологии в 5-9 классах обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение, следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, 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;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) 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;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся



ситуацией;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение 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) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
  - 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
  - 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
  - 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
  - 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **5 класс**

### **Пятиклассник научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Пятиклассник получит возможность научиться:***

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

**6 класс**

**Шестиклассник научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Шестиклассник получит возможность научиться:***

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

**7 класс**

**Семиклассник научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Семиклассник получит возможность научиться:***

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*

- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; выращивания домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
  - находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
  - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **8 класс**

### **Восьмиклассник научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
  - ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

### **Восьмиклассник получит возможность научиться:**

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
  - 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.

## **9 класс**

### **Выпускник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
  - использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
  - ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**2 РАЗДЕЛ: СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание программы	ООП ООО	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<b>5 КЛАСС (34 ч; из них 4 ч - резервное время)</b>		
<b>Биология – наука о живых организмах(5ч)</b>		
<p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p><b>Среды жизни</b> Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i></p>	<p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p><b>Среды жизни</b> Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i></p> <p><b>Экскурсия:</b> 1. <b>Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;</b></p>	<p>Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Устанавливать основные приёмы работы с учебником</p> <p>Определять методы биологических исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии</p> <p>Выделять существенные признаки, отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов, устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Соблюдать правила поведения в окружающей среде</p>
<b>Клеточное строение организмов (10ч)</b>		

<p>Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. <i>Ткани организмов.</i></p>	<p>Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. <i>Ткани организмов.</i></p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;</li> <li>2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);</li> </ol>	<p>Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом</p> <p>Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием</p> <p>Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Научиться работать с лабораторным оборудованием</p> <p>Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Сравнить строение клеток разных организмов. Сформировать представление о единстве живого</p> <p>Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>
<p><b>Многообразие организмов (15ч)</b></p>		

<p>Многообразие организмов, их классификация. Бактерии. Грибы. Многообразие растительного мира. Лишайники. Многообразие животного мира</p>	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.</p> <p><b>Многообразие растений</b></p> <p>Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p><b>Царство Бактерии</b></p> <p>Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p> <p><b>Царство Грибы</b></p> <p>Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.</p> <p><b>Царство Животные</b></p> <p>Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общеизвестное с животными.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>3. Изучение органов цветкового растения;</p>	<p>Выделять существенные признаки представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицировать)</p> <p>Выделять существенные признаки бактерий. Объяснять роль бактерий в природе, и жизни человека.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать строение мукора и дрожжей под микроскопом. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p> <p>Выделять существенные признаки растений. Различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения.</p> <p>Выделять существенные признаки водорослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека</p> <p>Выделять существенные признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека</p> <p>Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей мхов,</p>
--	--	--

		<p>папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека</p> <p>Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека</p> <p>Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах, таблицах органы цветкового растения. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира.</p> <p>Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и жизни человека. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>
--	--	--

**6 КЛАСС (34 ч; из них 4 ч - резервное время)**

**Жизнедеятельность организмов (15ч)**

<p>Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Питание растений. Удобрения</p> <p>Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза</p> <p>Питание бактерий, грибов. Питание животных. Дыхание, его роль в жизни организмов. Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных. Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение. Размножение, рост и развитие организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов. Рост и развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Регуляция у растений. Нейрогуморальная регуляция у животных. Поведение организмов. Движение животных</p>	<p>Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема</i>. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;</li> <li>2. Вегетативно размножение комнатных растений;</li> </ol>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ. Обосновывать значение энергии для живых организмов. Доказывать родство и единство органического мира</p> <p>Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять роль питания в процессах обмена веществ. Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.</p> <p>Определять особенности питания бактерий и грибов. Объяснять роль бактерий и грибов в природе</p> <p>Различать животных по способам добывания пищи</p> <p>Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ.</p> <p>Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля.</p> <p>Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов</p> <p>Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ.</p> <p>Определять существенные признаки</p>
<p><b>Органы цветкового растения (15 ч)</b></p>		
	<p><b>Царство Растения</b></p> <p>Ботаника—наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы.</p>	<p>Различать на живых объектах, таблицах органы цветкового растения. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных</p>



	<p>Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p>Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>3. Изучение органов цветкового растения;</p> <p>4. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;</p>	<p>в природе и жизни человека. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её.</p>
<b>Резервное время (3 часа)</b>		
<b>7 КЛАСС (68 ч; из них 3ч - резервное время)</b>		
<b>Многообразие организмов, их классификация (2ч)</b>		
<p>Многообразие организмов, их классификация</p>	<p>Многообразие организмов, их классификация</p>	<p>Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. Сравнить представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения</p>
<p>Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Освоить приёмы работы с натуральными объектами и гербарными материалами</p>
<b>Бактерии, грибы, лишайники (6ч)</b>		
<p>Бактерии, их строение и</p>	<p>Бактерии, их строение и</p>	<p>Выделять существенные и отличительные</p>

<p>жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>	<p>жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>	<p>признаки бактерий. Распознавать на таблицах бактерий. Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека</p>
<p>Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p>	<p>Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p>	<p>Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.</p>
<p>Лишайники, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Лишайники, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека</p>
<p><b>Многообразие растительного мира (25ч)</b></p>		
<p>Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p>	<p>Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение строения водорослей;</li> <li>2. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);</li> <li>3. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);</li> <li>4. Изучение внешнего строения хвой, шишек и</li> </ol>	<p>Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека. Освоить приёмы работы с определителями. Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротниковидных. Сравнивать представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и</p>

	<p>семян голосеменных растений;</p> <p>5. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;</p> <p>6. Определение признаков класса в строении растений;</p> <p>7. <i>Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;</i></p> <p>8. Изучение строения плесневых грибов;</p>	<p>различия, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p>
<b>Многообразие животного мира (25ч)</b>		
Многообразие животного мира	<b>Царство животные.</b> Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных.	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать)
Одноклеточные животные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Роль одноклеточных в природе и жизни человека	<p><b>Одноклеточные или Простейшие.</b> Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>9. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;</p>	Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом
Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение</i> и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека	<b>Тип Кишечнополостные.</b> Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение</i> и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира
Черви. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие червей. Меры предупреждения заражения	<b>Черви.</b> Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути	Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей.

<p>паразитическими червями</p>	<p>заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i></p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>10. <i>Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;</i></p>	<p>Использовать меры профилактики заражения плоскими червями. Выделять существенные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать). Выделять существенные признаки кольчатых червей. Объяснять значение кольчатых червей</p>
<p>Моллюски. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие моллюсков</p>	<p><b>Тип Моллюски.</b> Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>11. <i>Изучение строения раковин моллюсков;</i></p>	<p>Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков</p>
<p>Членистоногие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие членистоногих. Инстинкты. Пчеловодство. Роль беспозвоночных в природе, их использование человеком, охрана</p>	<p><b>Тип Членистоногие</b></p> <p>Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. <i>Происхождение членистоногих.</i></p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.</p> <p>Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p> <p>Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p>	<p>Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей моллюсков. Объяснять принципы классификации паукообразных. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных</p>

	<p>Лабораторные работы:</p> <p>12. Изучение внешнего строения насекомого;</p> <p>13. Изучение типов развития насекомых;</p>	
<p>Хордовые. Рыбы. Особенности строения, жизнедеятельность, многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство.</p> <p>Земноводные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных.</p> <p>Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся.</p> <p>Птицы. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие птиц. Птицеводство.</p> <p>Млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие млекопитающих. Забота о потомстве.</p> <p>Животноводство. Роль в природе, практическое значение и охрана позвоночных животных.</p>	<p><b>Тип Хордовые</b></p> <p>Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i></p> <p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика</p>	<p>Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе строения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания.</p> <p>Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Объяснять принципы классификации земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать).</p> <p>Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц.</p> <p>Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость</p>

	<p>класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение</i>. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p> <p style="text-align: center;">Лабораторные работы:</p> <p style="text-align: center;">14. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;</p> <p style="text-align: center;">15. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;</p> <p style="text-align: center;">16. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.</p>	<p>внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих.</p>
<b>Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)</b>		
<p>Эволюция растений и животных. Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных: от одноклеточных к многоклеточным, от беспозвоночных к позвоночным</p>	<p>Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.</p>	<p>Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп) Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп)</p>

<b>Экосистемы (4ч)</b>		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Разнообразие отношений животных в природе.	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности
<b>Резервное время(3 часа)</b>		
<b>РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>		
<b>8 КЛАСС (68 часов; из них 3ч - резервное время)</b>		
<b>Введение в науки о человеке(3ч)</b>		
Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека. Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных.
	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека.
<b>Общие свойства организма человека (3 ч)</b>		
Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов, и систем органов. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и

	<p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;</p>	<p>описывать клетки и ткани готовых микропрепаратах. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p>
<p><b>Нейрогуморальная регуляция функций организма (7 часов)</b></p>		
<p>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение</p>	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p> <p>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p> <p>2. <i>Изучение строения головного мозга;</i></p>	<p>Различать на таблицах органы и системы органов человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов. Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов</p>
<p><b>Опора и движение (7ч)</b></p>		



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

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

3. Выявление особенностей строения позвонков;

4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

Распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов  
Распознавать на наглядных пособиях кости скелета человека. Определять типы соединения костей. Объяснять особенности строения скелета человека  
Объяснять особенности строения скелета человека. Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснять зависимость гибкости тела человека от строения его позвоночника  
Выделять особенности строения скелетных мышц. Распознавать на наглядных пособиях скелетные мышцы  
Объяснять особенности работы мышц. Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов  
Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры  
На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличие плоскостопия. Освоить приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы

**Кровь и кровообращение(8 ч)**

<p>Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуниет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки</p> <p>Транспорт веществ. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях</p>	<p>Функции крови илимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i>. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуниет, факторы, влияющие на иммуниет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниета</i>. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам</i>. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;</p> <p>6. Подсчет пульса в разных условиях. <i>Измерение артериального давления;</i></p>	<p>Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом</p> <p>Выделять существенные признаки процессов свёртывания и переливания крови. Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение. Объяснять принципы переливания крови и его значение</p> <p>Выделять существенные признаки иммуниета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причину нарушения иммуниета</p> <p>Распознавать на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделять существенные признаки органов кровообращения</p> <p>Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p>
<p><b>Дыхание (4ч)</b></p>		

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

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

*7. Измерение жизненной емкости легких.  
Дыхательные движения.*

Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы. Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Освоить приёмы определения жизненной ёмкости лёгких. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов. Объяснять механизмы регуляции дыхания. Распознавать на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости борьбы с табакокурением. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов

**Пищеварение(6 ч)**

<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика</p>	<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов Объяснять механизм всасывания веществ в кровь. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы</p>
<p><b>Обмен веществ и энергии (7 ч)</b></p>		

<p>Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания</p>	<p>Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов оставлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме</p>
<p><b>Выделение (3ч)</b></p>		
<p>Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение</p>	<p>Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.</p>	<p>Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p>
<p><b>Сенсорные системы (анализаторы) (5 ч)</b></p>		

<p>Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус</p>	<p>Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</p> <p>8. Изучение строения и работы органа зрения.</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения</p> <p>Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, слухового анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха</p> <p>Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора.</p> <p>Распознавать на наглядных пособиях анализаторы</p> <p>Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы</p>
<p><b>Высшая нервная деятельность (5 ч)</b></p>		

<p>Поведение и психика человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека</p>	<p>Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексy, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>	<p>Выделять существенные особенности поведения и психики человека Выделять (классифицировать) типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявлять особенности наблюдательности и внимания Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов</p>
<p><b>Размножение и развитие (3 ч)</b></p>		

<p>Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медикогенетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения</p>	<p>Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i>. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	<p>Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять наследование признаков у человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека  Выделять существенные признаки органов размножения человека  Определять основные признаки беременности. Характеризовать условия нормального протекания беременности. Выделять основные этапы развития зародыша человека. Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек  определять возрастные этапы развития человека. Находить в учебной и научнопопулярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧинфекции.</p>
--	--	---

**Здоровье человека и его охрана (4 ч)**



<p>Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p> <p>Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов</p>	<p>Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>	<p>Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и роль человека в природе. Соблюдать правила поведения в природе</p> <p>Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела. Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации.</p>
<p><b>3 часа резервное время</b></p>		
<p><b>РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ</b></p>		
<p><b>9 КЛАСС (68 ч; из них 3ч - резервное время)</b></p>		
<p><b>Биология как наука (2 ч)</b></p>		

<p>Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов</p>	<p>Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. <i>Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).</i> Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>	<p>Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии. Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира</p>
<p><b>Клетка (10 ч)</b></p>		
<p>Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.</p>	<p>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b>  <b>1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;</b></p>	<p>Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии. Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке. Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке</p>
<p><b>Организм (20 ч)</b></p>		

<p>Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p> <p>Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость.</p> <p>Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость</p>	<p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>2. Выявление изменчивости организмов;</p>	<p>Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза</p> <p>Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов, Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p> <p>Выделять типы онтогенеза (классифицировать)</p> <p>Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p>Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки. Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа</p>
<p><b>Вид (13 ч)</b></p>		

<p>Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания</p>	<p>Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).</p>	<p>Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Выделять существенные признаки вида. Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции. Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы</p>
<p><b>Экосистемы (20 ч)</b></p>		

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. 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. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов

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

#### **Экскурсии:**

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

Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Определять существенные признаки структурной организации популяций. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выделять существенные признаки структурной организации экосистем. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей. Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия

деятельности человека в экосистемах и биосфере.


### **3. РАЗДЕЛ: ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

#### **5 класс**

количество часов: всего **34**; в неделю 1

плановых контрольных уроков 3

	Наименование главы	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Биология – наука о живых организмах	5	Входная к.р, экскурсия№1
2.	Клеточное строение организмов	10	Лаб. раб.№1,2. Полугодовая к.р
3.	Многообразие организмов	15	Лаб.раб.№3.
4.	Повторение	4	Итоговая к.р.

#### **6 класс**

количество часов: всего **34**; в неделю 1

плановых контрольных уроков 3

	Наименование главы	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Жизнедеятельность организмов (15ч)	15	Входная к.р.; Лаб.р.№1,2;
2.	Органы цветкового растения	15	Полугодовая к.р.; Лаб.р.№3,4
3.	Повторение	4	Итог.к.р.

#### **7 класс**

количество часов: всего **68**; в неделю 2

плановых контрольных уроков 3

	Наименование главы	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Многообразие организмов, их классификация.	2	Вход.к.р.
2.	Бактерии, грибы, лишайники	6	
3.	Многообразие растительного мира	25	Полугод.к.р.; лаб.р.№1-8

4.	Многообразие животного мира	25	Лаб.р.№9-16
5.	Эволюция растений и животных, их охрана	3	
6.	Экосистемы	4	
7.	Повторение	3	Итоговая к.р.

### **8 класс**

количество часов: всего **68**; в неделю 2

плановых контрольных уроков 3

	Наименование главы	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Введение в науки о человеке	3	Вход.к.р.
2.	Общие свойства организма человека	3	Лаб.р.№1
3.	Нейрогуморальная регуляция функций организма	7	Лаб.р.№2
4.	Опора и движение	7	Лаб.р.№3,4
5.	Кровь и кровообращение	8	Лаб.р.№5,6
6.	Дыхание	4	Лаб.р.№7
7.	Пищеварение	6	
8.	Обмен веществ и энергии	7	
9.	Выделение	3	
10.	Сенсорные системы (анализаторы)	5	Лаб.р.№8
11.	Высшая нервная деятельность	5	
12.	Размножение и развитие	3	
13.	Здоровье человека и его охрана	4	
14.	Повторение	3	Итоговая к.р.

### **9 класс**

количество часов: всего **68**; в неделю 2

плановых контрольных уроков 3

	Наименование главы	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Биология как наука	2	Вход.к.р



2.	Клетка	10	Лаб.р.№1
3.	Организм	20	Полугод.к.р; лаб.р.№2
4.	Вид	13	Лаб.р.№3
5.	Экосистемы	20	Экскурсии №1-3
6.	Повторение	3	Итог.к.р.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

### **1.ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1.Нормативные документы, программно-методическое обеспечение, локальные акты**

1. Федеральный государственный образовательного стандарта среднего общего образования;
2. Основная образовательная программа основного общего образования
- 3.Закон «Об образовании в РФ»
- 4.Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.
5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от «29» декабря 2010 г. № 189;
- 6.Локальные акты МКОУ «Средней общеобразовательной школы № 4», г. Шадринска
  - Устав МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4»
  - Положение о внутришкольном контроле
  - Положение о рабочей учебной программе
  - Положение о текущем контроле
7. Предметная линия учебников .....

#### **2.Требования к оснащению кабинета**

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Календарно – тематическое планирование 5 класс – 1 час в неделю.

	Тема урока		Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные УУД	Личностные	Д/З
<b>I четверть Биология – наука о живых организмах (5 часов)</b>							
1	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.		Понятия: «биология», «биосфера», «экология». Методы биологии. Правила поведения в природе и в кабинете биологии.	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества	<b>Познавательные:</b> Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <b>Регулятивные:</b> Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. <b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	Формирование целостного мировоззрения Личностное, жизненное самоопределение формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в	§1

2	<p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p>	Урок	<p>Структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</p>	<p>Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии</p>	<p><b>Познавательные:</b> Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. <b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга. Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.</p>	<p>соответствии с целевой установкой. Формировать ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности. Повышение интереса к изучению природы. Готовность к самообразованию, самовоспитанию.</p>	§2
3	<p>Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.</p>	Урок	<p>Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.</p>	<p>Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу</p>	<p><b>Познавательные:</b> Устанавливать причинно-следственные связи строения организмов и среды их обитания. <b>Регулятивные:</b> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Ставить учебную задачу. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p>		§5

4	<p>Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.</p>	Урок	<p>Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.</p>	<p>Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу</p>	<p><b>Познавательные:</b> Устанавливать причинно-следственные связи строения организмов и среды их обитания. <b>Регулятивные:</b> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Ставить учебную задачу. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p>		§4
---	--	------	--	---	---	--	----

5	<p><i>Растительный и животный мир родного края.</i></p> <p><b>Экскурсия:</b> Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;</p>	экскурсия	<p>Растительный и животный мир родного края; Осенние явления в жизни растений и животных.</p>	<p>Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Готовят отчёт по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой.</p>	§3
---	--	-----------	---	--	--	--	----

**Клеточное строение организмов (10 часов)**

1	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов.	урок	Клетка, Р.Гук, А.Левенгук	<p>Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа.</p> <p>Отрабатывают правила работы с микроскопом</p>	<p><b>Познавательные:</b> Устанавливать цели лабораторной работы Знакомиться с увеличительными приборами и правилами обращения с ними.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Называть части приборов описывают этапы работы. Применять практические навыки в процессе лабораторной работы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении находить дополнительную информацию в электронном приложении.</p>	<p>Формировать познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов.</p> <p>Готовность к самообразованию, самовоспитанию</p>	§6
---	--	------	---------------------------	---	---	---	----

2	История изучения клетки. Методы изучения клетки.	Урок	Исторический, экспериментальный, наблюдение, описание и т.д.	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием	<p><b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p>	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой.	§6
---	--	------	--	---	---	---	----

3	<p>Строение и жизнедеятельность клетки. <b>Лабораторные работы:</b>  1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;</p>	Урок, лаб. раб.	«клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив».	Объясняют роль органических веществ, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. <b>Коммуникативные:</b> Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Неорганических и органических веществ. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой.	§9
---	---	-----------------	---	---	---	--	----



4	Строение и жизнедеятельность клетки.	Урок	Минеральные вещества, органические вещества.	Учатся называть основные органоиды клетки; узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.	<p><b>Познавательные</b> Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности. подводить итоги работы, формулировать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще неизвестно. Выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности. составлять план работы с учебником, выполнять задания в</p>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.	§7
---	--------------------------------------	------	--	---	---	--	----

5	<p>Строение и жизнедеятельность клетки.</p> <p>2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);</p>	Урок, лаб.раб.	<p>Мембрана, цитоплазма, органоиды, ядро, митохондрии, пластиды, лизосомы, рибосомы, комплекс Гольджи и т.д.</p>	<p>Формирование знаний о строении клетки.</p> <p>Научатся называть пластиды, различать их на таблице. Выявят их строение и функции, называть определение хлоропласт, хлорофилл, хромопласт, лейкопласт. Объяснять изменение окраски листьев осенью.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в коллективе.</p>	<p>Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	§8
---	---	----------------	--	---	---	--	----

6	Бактериальная клетка.	Урок	Нуклеоид, муреин.	<p>Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности бактериальной клетки и организма.</p>	<p><b>Познавательные:</b> предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректируют знания, оценивают собственные результаты.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.</p>	<p>Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. Осмысливание важности для живых организмов процесса деления клеток.</p>	§8
7	Животная клетка.	Урок	<p>Мембрана, цитоплазма, органоиды, ядро, митохондрии, пластиды, лизосомы, рибосомы, комплекс Гольджи и т.д.</p>	<p>Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности животной клетки.</p>	<p><b>Познавательные:</b> предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректируют знания, оценивают собственные результаты.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.</p>	<p>Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. Осмысливание важности для живых организмов процесса деления клеток.</p>	§8

8	Растительная клетка.	Урок	Мембрана, цитоплазма, органоиды, ядро, митохондрии, пластиды, лизосомы, рибосомы, комплекс Гольджи и т.д.	Давать определение строению растительной клетки. Находить особенности растительной клетки. Объяснять роль размножения в жизни живых организмов. Рост и развитие организмов веществ.	<b>Познавательные:</b> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <b>Регулятивные:</b> Умение организовывать выполнение заданий учителя. <b>Коммуникативные:</b> Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.	§8
9	<i>Ткани организмов.</i>	Урок	Растительные (покровная, механическая, проводящая, основная, выделительная, образовательная) и животные (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная) ткани.				§6-8
10	Обобщение материала	Урок		Систематизация и обобщение понятий раздела.			§6-8

**Многообразие организмов (15 часов)**

1	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.</p>	Урок	<p>Царства природы. Клеточные и неклеточные формы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</p>	<p>Определяют предмет изучения систематики, выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы</p>	<p><b>Познавательные:</b> находить и отбирать необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов; классифицировать организмы. <b>Регулятивные:</b> осуществлять самопроверку, корректировать свои знания. <b>Коммуникативные:</b> выражать свои мысли в ответах</p>	<p>Понимание разнообразия живых организмов.</p>	§9
---	--	------	--	---	--	---	----

2	<b>Царство Бактерии</b> Бактерии, их строение и жизнедеятельность.	Урок	Выделяют существенные признаки бактерий	Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.	<b>Познавательные:</b> Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <b>Регулятивные:</b> Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные:</b> Уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	§9
---	---	------	---	---	---	---	----

3	<p>Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>	Урок	<p>Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>Знания правил позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. <b>Регулятивные:</b> Принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <b>Коммуникативные:</b> Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.</p>	<p>Проявлять интерес и любознательность к изучению природы методом естественных наук.</p>	§11
---	---	------	--	---	--	---	-----

4	<p><b>Многообразие растений</b> Принципы классификации. Классификация растений.</p>	Урок	«Ботаника», растения», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом».	Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом».	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки растений. Сравнивать представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Выявлять на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§12-13
5	<p>Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.</p>	Урок	Водоросли, таллом. слоевище,	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей. Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом	<p><b>Познавательные:</b> Устанавливать цели лабораторной работы. Анализировать строение зелёных водорослей.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга, делать выводы при изучении материала</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§14-15



6	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.	Урок	Гаметофит, спорофит, цикл развития; ткани, органы.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека	<p><b>Познавательные:</b> Сравнивать разные группы высших споровых растений и находить их представителей на таблицах и гербарных образцах.</p> <p><b>Регулятивные</b> Применять практические навыки в процессе лабораторной работы.</p> <p><b>Коммуникативные</b> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§16-17
7	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.	Урок	Гаметофит, спорофит, цикл развития; ткани, органы.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Объясняют роль папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека	<p><b>Познавательные:</b> Сравнивать разные группы высших споровых растений и находить их представителей на таблицах и гербарных образцах.</p> <p><b>Регулятивные</b> Применять практические навыки в процессе лабораторной работы.</p> <p><b>Коммуникативные</b> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§18

8	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	Урок	Семя, ткани, органы	Изучают существенные признаков голосеменных растений.	<p><b>Познавательные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Интересоваться чужим мнением и высказывать свое . Умение слушать и слышать друг друга делать выводы</p>	Развитие представлений о единстве природы на основе сравнения растений разных групп и установления усложнения в их развитии.	§19-20
---	---	------	---------------------	---	--	--	--------

9	<p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. <b>Лабораторные работы:</b> Изучение органов цветкового растения;</p>	Урок	<p>Органы цветкового растения. Цветок, плод.</p>	<p>Работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. <b>Регулятивные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. <b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	§21
---	--	------	--	--	--	---	-----

10	Классы Однодольные и Двудольные.	Урок	Однодольные, двудольные	Работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов.	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§21
----	----------------------------------	------	-------------------------	---	--	--	-----

11	<p>Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p>	Урок	Цветковые растения	<p>Определяют представителей цветковых растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. <b>Регулятивные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. <b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	§21
----	---	------	--------------------	---	--	---	-----

12	<p><b>Царство Животные</b>  Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общеизвестность с животными.</p>	Урок	Выделяют существенные признаки животных, сравнивают представителей разных групп животных.	Учащиеся знакомятся с общей характеристикой царства животные, разнообразием, учатся выделять существенные черты, различать животных среди биологических объектов, обосновывать необходимость охраны.	<b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; <b>Регулятивные:</b> учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем <b>Коммуникативные:</b> умение координировать свои усилия с усилиями других. допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§22
----	--	------	---	--	---	--	-----

13	<p><b>Царство Грибы</b> Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты.</p>	Урок	<p>Микология, микориза, мицелий, шляпочные, плесневые грибы, грибы-паразиты; споры, трубчатые, пластинчатые грибы.</p>	<p>Учащиеся знакомятся со строением шляпочных грибов, их ролью в природе и жизни человека. Учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона <b>Познавательные:</b> Определять цели своего обучения Анализировать информацию (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Формировать целостного мировоззрения Уметь формулировать выводы. <b>Коммуникативные:</b> Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения. Установление учащимися значения цели и результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов Личностное, жизненное самоопределение.</p>	§23
----	---	------	--	--	--	---	-----

14	<p>Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p>	Урок	<p>Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением</p>	<p>Учащиеся знакомятся со строением плесневых грибов и дрожжей, выясняют роль грибов в природе и жизни человека. Продолжают совершенствовать работу с микроскопом в ходе лабораторной работы.</p>	<p><b>Регулятивные:</b>          Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование          Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата          Уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона  <b>Познавательные:</b>          Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.          Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.          Организация познавательной деятельности  <b>Коммуникативные:</b>          Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность.          Контролировать действия партнера.</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения. Установление учащимися значения цели и результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов          Личностное, жизненное самоопределение.</p>	§24-25
----	---	------	---	---	---	--	--------



15	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	Урок	<p>Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листовые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе</p>	<p>Формируется целостная установка по отношению к природе, экологическая культура.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>	<p>Осознание необходимости бережного отношения к окружающему миру, формирование экологической культуры.</p>	§26
1	Обобщение. Итоговая контрольная работа.						
2	Повторение						
3	Повторение						

6 класс

Жизнедеятельность организмов (15 часов)

1	Процессы жизнедеятельности растений.	урок	Выявлять особенности нового раздела биологии, раскрывать особенности содержания курса, выяснять, какие задачи решает биология; раскрывать роль живых организмов в природе и жизни человека, выявлять практическое значение биологии; выявляют правила работы в лаборатории	Вспоминают об основных отличительных признаках живой природы, о биологии как науке, о роли организмов, о биосфере как особой оболочке Земли, о практической ценности биологических знаний.	<p><b>Познавательные:</b> Осваивают приемы работы с учебником</p> <p><b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>	Осознают жизнь как универсальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и своей жизни, оценивают роль биологии как науки в жизни общества, мотивация учебной деятельности	
2	Обмен веществ и превращение энергии.	Урок	Актуализировать знания об отличиях живых тел от тел неживой природы; выделять существенные признаки обмена веществ -важного свойства живой природы; раскрывать составные процессы обмена в-в; обосновывать значение энергии для организмов	Знакомятся с обменом в-в – основным признаком живых организмов; учатся выделять существенные признаки обмена в-в, обосновывать значение энергии для организмов	<p><b>Познавательные:</b> осваивают основы исследовательской деятельности, умения наблюдать,</p> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование</p> <p>Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p> <p><b>Коммуникативные:</b> классифицировать приемы работы с разными источниками информации</p>	Формируется познавательный мотив	п.23

3	Почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез) <b>Лабораторная работа:</b> 1. Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;	Урок-лаб.раб.	Понятие - обмен в-в, почвенное питание растений; фотосинтез;	Знакомятся со способами питания организмов; учатся выделять существенные признаки почвенного питания раст. объяснять роль питания в процессах обмена в-в	<b>Познавательные:</b> осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения проводить эксперименты; <b>Регулятивные:</b> осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; <b>Коммуникативные:</b> учатся преобразовывать (структурировать) текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение,	Развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.24 в тетради №5,6 ур.2
4	Животные ткани, органы и системы органов животных.	Урок	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Органы и системы органов.	Формируют знания о строении и функциях тканей. Знакомятся с органами и системами органов животных.	<b>Познавательные:</b> осваивают основы исследовательской деятельности, <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса; формируются ценностно-смысловые установки к окр. среде	

5	Дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ.	урок	Особенности дыхания, выделения, транспорта веществ.	Знакомятся со способом дыхания у растений и животных, выделение продуктов обмена.	<p><b>Познавательные:</b>учатся проводить простейшие биологические эксперименты, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов.</p> <p><b>Регулятивные:</b>Уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учатся преобразовывать(структурировать) текст в схему и таблицу.</p>	Формируется научное мировоззрение	
6	Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения.	урок	Фитогормоны, гуморальная и нервная регуляция.	Развивают представления о значении регуляции в жизни растений и животных.	<p><b>Познавательные:</b>учатся проводить простейшие исследования по изучению процессов жизнедеятельности</p> <p><b>Регулятивные:</b>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.</p>	Формируется экологическая культура	

7	Рост, развитие и размножение растений.	Урок	Рост и развитие; способы размножения растений.	Знакомятся с процессами роста и развития у растений; изучают половое и вегетативное размножение растений.	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки растений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Описывать представителей растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль в природе и жизни человека.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	Развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса;	
---	--	------	--	---	---	--	--

8	<p>Половое размножение растений.  <i>Оплодотворение у цветковых растений.</i></p>	Урок	<p>Гаметы, зигота. Половые клетки</p>	<p>Знакомятся особенностями размножения растений.</p>	<p>с <b>Познавательные:</b>  осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  <b>Регулятивные:</b>  учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем  <b>Коммуникативные:</b>  умение координировать свои усилия с усилиями других. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p>	<p>Формируется научное мировоззрение</p>	
---	---	------	---------------------------------------	---	--	--	--

9	<p>Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</p> <p>Лабораторная работа 2. Вегетативное размножение комнатных растений;</p>	Урок-лаб.раб.	Способы вегетативного размножения	<p>Знакомятся с особенностями вегетативного размножения; получают навыки практического выращивания комнатных растений.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за ростом и развитием растений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> учатся работать с различными источниками информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p>	<p>Формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру</p>	
10	Космическая роль зеленых растений.	Урок	Фотосинтез, дыхание.	<p>Знакомятся с особенностями процесса фотосинтеза, ролью зеленых растений в создании озонового экрана, состава воздуха на Земле.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивают основы исследовательской деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> учатся работать с различными источниками информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	<p>Развивают интерес к изучению особенностями питания растений; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру</p>	

11	<i>Организм животного как биосистема.</i>	Урок	Системы органов. Обмен веществ. Ткани.	Изучают особенности строения животных организмов как единого целого. Изучают строение животных на уровне систем и тканей.	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование</p> <p><b>Познавательные:</b> Определять цели своего обучения Анализировать информацию (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,</p>	Формируется научное мировоззрение	
12	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.	Урок	Наземно-воздушная, водная, почвенная и организменная среды жизни.	Формировать знания о средах жизни, условиях среды, приспособлениях к среде обитания.	<p><b>Регулятивные:</b> уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона</p> <p><b>Познавательные:</b> Формировать целостного мировоззрения, уметь формулировать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.</p>	Формируется интерес к предмету.	



13	Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).	Урок	Раздражимость, рефлекс, инстинкт.		<p><b>Регулятивные:</b> Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование</p> <p><b>Познавательные:</b> Формировать целостного мировоззрения, уметь формулировать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	Развивают интерес к изучению особенностями питания растений; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру	
14	Разнообразие отношений животных в природе.	Урок	Классификация животных: типы, классы и т.д.				
15	<b>Полугодовая контрольная работа</b>						
16	Обобщение темы	урок					

### Органы цветкового растения (15 часов)

1	<b>Царство Растения</b> Ботаника—наука о растениях. Общее знакомство с цветковыми растениями.	Урок	Ботаника, цветковые растения, классификация.	Расширяют знания о понятии "ботаника", знакомятся с основными признаками цветковых растений.	<p><b>Познавательные:</b> выделяют основные проблемы ботаники, как науки,</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозируют свои действия и результаты работы,</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать и оценивать ответы одноклассников.</p>	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и	§12
---	--	------	--	--	--	--	-----

2	<p>Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы.</p> <p>Лабораторная работа: 3. Изучение органов цветкового растения;</p>	Урок-лаб.раб.	<p>Растительная ткань: покровная, образовательная, механическая, проводящая, основная, выделительная. Вегетативные, генеративные органы: корень, стебель, лист, побег, цветок, семя.</p>			творческого мышления.	§21
3	<p>Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p>	Урок	<p>Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.</p>	<p>Работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Описывать представителей растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль растений в природе и жизни человека.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>		конспект

4	<p>Семя. Строение семени. Лаб. раб. 4. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;</p>	<p>Урок-лаб.раб.</p>	<p>Семенная кожура, зародыш, семядоля, однодольные и двудольные растения.</p>	<p>Формирование понятий: Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Внешнее и внутреннее строение семян. Изучение главных частей семени (Эндосперм, зародыш, кожура, корешок, одна и две семядоли, почечка, стебелек)</p>	<p>Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную  Познавательные: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями  Структурирование знаний из личного опыта.  Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов</p>	<p>Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания»</p>	<p>§38</p>
---	---	----------------------	---	--	--	---	------------

5	<p>Корень. Зоны корня.          Виды корней.          Корневые системы.          Лабораторная работа № 5. Виды корней.          Стержневая и мочковатая корневые системы.</p>	Урок-лаб.раб.	<p>Корни: главный, боковые, придаточные. Корневые системы: мочковатая, стержневая. Корневой чехлик, зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения.</p>	<p>Формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах коневых систем</p>	<p><b>Регулятивные:</b>          Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную  <b>Познавательные:</b>          Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно следственных связей между понятиями  <b>Коммуникативные:</b>          Умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов</p>	<p>Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания»          Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в группе; развитие самостоятельности и; формирование осознанной мотивации к выполнению задания</p>	§39
---	---	---------------	---	--	--	--	-----

6	Значение корня. Видоизменения корней.	Урок	Корнеплоды, коневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни, корни-подпорки, прицепки.	Формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах коневых систем	<p><b>Регулятивные:</b>          Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p><b>Познавательные:</b>          Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно следственных связей между понятиями</p> <p><b>Коммуникативные:</b>          Умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов</p>		§40
---	---------------------------------------	------	---	---	--	--	-----

7	<p>Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки.</p> <p>Лабораторная работа № 6. Строение почек. Расположение почек на стебле.</p>	Урок-лаб.раб.	<p>Побег, узел, междоузлие, пазуха листа, Листорасположение, конус нарастания. Почка верхушечная, пазушная, придаточная, вегетативная, генеративная.</p>	<p>Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части побега на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение побега.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания</p> <p><b>Познавательные:</b> Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функций участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии</p>	<p>Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами методами естественных наук, осуществляют нравственно этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов</p>	§41
---	--	---------------	--	---	---	--	-----

8	<p>Стебель. Строение и значение стебля.</p> <p>Лабораторная работа № 7. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).</p>	Урок-лаб.раб.	Пробка, кора, луб, древесина, сердцевина, камбий.	Получат представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу, объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину и толщину.	<p><b>Регулятивные:</b> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации,</p>	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут объяснить необходимость знаний о внутреннем строении древесного стебля для организации работы по уходу за растениями.	§42,45
---	---	---------------	---	--	--	---	--------

9	<p>Строение листа. Лабораторная работа № 8. Внутреннее строение листа</p>	Урок-лаб.раб.	Кожица, устьица, мякоть, проводящий пучок, сосуды, ситовидные трубки, волокна.	<p>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. Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. <b>Познавательные:</b> 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. <b>Коммуникативные:</b> слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное</p>	<p>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</p>	§44
---	---	---------------	--	---	---	---	-----



10	Листорасположение. Жилкование листа.	Урок	Листья черешковые, сидячие; простые и сложные; сетчатое, дуговое. жилкование параллельное,	Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, 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	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, свободно ориентироваться в содержании учебника,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание</p>		§43
----	---	------	--	---	---	--	-----

11	Строение и значение цветка.	Урок	Цветок, пестик, тычинка, семязачаток, венчик, чашечка, околоцветник: простой и двойной. Растения однодомные и двудомные.	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями	<p><b>Познавательные:</b> умение воспроизводить информацию по памяти, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений.	§46
----	-----------------------------	------	--	--	---	---	-----

12	Соцветия. Опыление. Виды опыления.	Урок	Соцветия: простые и сложные. Биологическое значение соцветий.	Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	<p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		§47
----	------------------------------------	------	---	---	---	--	-----

13	<p>Строение и значение плода. Многообразие плодов.</p> <p>Распространение плодов. <i>Лабораторная работа № 9. Многообразие сухих и сочных плодов.</i></p>	Урок-лаб.раб.	<p>Околоплодник, соплодие, плоды: простые и сложные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные.</p>	<p>Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника.</p> <p>Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов</p>	<p><b>Познавательные.:</b></p> <p>умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><b>Регулятивные.:</b></p> <p>Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы.</p> <p><b>Коммуникативные.:</b></p> <p>умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений</p>	§48
----	---	---------------	--	---	--	--	-----

14	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	Урок	Опыление, пыльцевое зерно, пыльцевая трубка, зародышевый мешок, двойное оплодотворение.	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника.	<p><b>Познавательные.:</b>  умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объектов.</p> <p><b>Регулятивные.:</b>  Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,.</p> <p><b>Коммуникативные.:</b>  умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (	§49
----	--	------	---	---	--	---	-----

15	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	Урок	Семейство, класс: однодольные, двудольные, отдел. Семейства: крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные.	Иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии, об особенностях растений семейств Крестоцветных и Розоцветных. Знать культурные растения семейств Крестоцветных и Розоцветных и их значение в жизни человека.	<p><b>Познавательные.:</b> Умение устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><b>Регулятивные.:</b> Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><b>Коммуникативные.:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении</p>	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (	§50-51
----	--	------	--	---	---	---	--------

16	Итоговая контрольная работа	Урок	Понятия всего курса	Повторить основные понятия, изученные в течение года, правильно применять эти знания на практике.	<p><b>Познавательные.:</b> Умение устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><b>Регулятивные.:</b> Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><b>Коммуникативные.:</b> умение воспринимать информацию на слух, выполнять проверочную работу.</p>	Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов	
17	Повторение материала	Урок	Семейства: злаковые, лилейные. Ботанические памятники, памятники природы.	Находить информацию о живой природе в литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её.	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания,	§52-53

18	Повторение материала	Урок		<p>Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Аргументировано отстаивать свою точку зрения.</p>	<p>учебной литературы  <b>Регулятивные:</b>          планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане  <b>Коммуникативные:</b>          учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления</p>	
----	----------------------	------	--	--	--	--	--