

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №15 с.Бада»

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №_1_
«26 » августа 2020г

Согласовано
ЗДМР *Першина И.Н.*
« 26 » августа 2020г



Утверждаю
Директор МБОУ СОШ №15
Полячкина Л.М.
« 28 » августа 2020г

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

Разработано на заседании МО
учителей естествознания
Реализует учитель биологии
Карелина В.И.

2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897.
- Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189.

И с учётом:

- Примерной программы по биологии основного общего образования;
- Основной образовательной программы ООО МБОУ СОШ № 15 с. Бада
- Авторской программы И.Н.Пономаревой, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова Биология 5-9 классы : программа. -М. : Вентана - Граф, 2015-304с.

Рабочая программа ориентирована на использование учениками следующих учебников:

«Биология» 5 класс Пономарева И.Н., Николаева И.Н., Корнилова О.А. М.: - «Вентана-Граф». 2015г

«Биология» 6класс Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. М.: - «Вентана-Граф». 2015г

«Биология» 7класс Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. М.: - «Вентана-Граф». 2015г

«Биология» 8 класс Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. М.: - «Вентана-Граф». 2015г

«Биология» 9 класс, Пономарева И.Н., Чернова Н.М., Корнилова О.А. М.: - «Вентана-Граф». 2015г

Планируемые результаты изучения курса биологии

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

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

- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- **выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;**

- **аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;**

- **аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;**

- **осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;**

- **раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;**

- **объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;**

- **объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;**

- **различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;**

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

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

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

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

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

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

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

Содержание курса биологии

5 класс.

Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела	
		Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы
Тема 1. Биология — наука о живом мире Наука о живой природе	10 1	Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология.	
Свойства живого.	2	Свойства живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.	
Методы изучения природы. Экскурсия в природу	3-4	Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.	

Увеличительные приборы.	5	<p>Увеличительные приборы. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.</p>	<i>Лабораторная работа №1.</i> «Изучение устройства увеличительных приборов».
Строение клетки.	6	<p>Строение клетки. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.</p>	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Знакомство с клетками растений».
Химический состав клетки. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.	7	<p>Химический состав клетки. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.</p>	
Процессы жизнедеятельности клетки.	8	<p>Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток).</p>	Защита проекта

		Новые клетки — только от клетки. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостного организма.	
Обобщение знаний по теме	9		Защита проекта
Подведем итоги	10		
2.Тема Многообразие живых организмов	10	Тема 2. Многообразие живых организмов (10ч) Царства живой природы. Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний	
Царства живой природы.	1		
Бактерии: строение и жизнедеятельность.	2	Актуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах.	
Значение бактерий в природе и для человека.	3	Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии — поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс жизнедеятельности бактерий — брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении	

		лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями.	
Растения.	4	Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство практически всех растений — автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений — спорами. Роль цветковых растений в жизни человека.	<i>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».</i>
Животные.	5	Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды	<i>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных».</i>
Грибы.	6	Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза).	
Многообразие и значение грибов.	7	Многообразие и значение грибов. Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Их использование в здравоохранении.	Творческая работа

		<p>Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы — наносят большой урон урожаю культурных растений. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком</p>	
Лишайники.	8	<p>Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха. Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.</p>	Творческая работа
Значение живых организмов в природе и жизни человека.	9		
Обобщение и систематизация знаний по теме 2.	10	<p>Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Использование работы обучаемых в парах и в малых группах. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p> <p>Защита проектов</p>	Защита проектов
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля	8час.	<p>Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов —</p>	
Многообразие условий обитания на планете.	1		

Экологические факторы среды.	2	Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	
Приспособления организмов к жизни в природе.	3	Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений	
Природные сообщества.	4	Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы — пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество — совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ.	
Природные зоны России.	5	Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.	
Жизнь организмов в морях и океанах	6	Условия жизни организмов в водной среде — на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий — скат и камбала. Обитатели средних глубин: быстро плавающие и планктон. Прикреплённые организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.	Обобщение и систематизация знаний по теме 3.
Обобщение и систематизация знаний по теме 3	7	Проверка знаний путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблемных вопросов темы в парах и малых группах. По строение схемы круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценка.	

Обобщение и систематизация знаний по теме 3.	8	Проверка знаний путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблемных вопросов темы в парах и малых группах. По строение схемы круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценка.	Защита проектов
Человек на планете Земля Как появился человек на Земле.	6 час. 1	Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни.	
Как человек изменял природу.	2	Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека.	
Важность охраны живого мира планеты.	3	Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.	
Сохраним богатство живого мира.	4	Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры	

		увеличения численности от дельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.	
Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	5	Проверка знаний учащихся путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблем, заданных в учебнике, мнений учащихся. Работа в парах и малых группах. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы 4.	Защита проекта
Итоговый контроль.	6	Проверка знаний по курсу биологии 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	

Содержание курса биологии 6 класс

Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела	
		Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы
Тема 1. Наука о растениях - ботаника Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	4 1	Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника	
Многообразие жизненных форм растений	2	Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	
		Клетка как основная структурная единица растения. Строение	

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	3	растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки	
ткани растений Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	4	.Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.	
Тема №2. Органы растений Семя, его строение и значение	8 1	Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли»Строение клетки.	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли»Строение клетки.
Условия прорастания семян	2	Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян	
Корень, его строение и значение	3	Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка
Побег, его строение и развитие	4	Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	<i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»

Лист, его строение и значение	5	Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев	
Стебель, его строение и значение	6	Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	<i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»
Цветок, его строение и	7	Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление	
Плод. Разнообразие и значение плодов Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	8	Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.	
Тема №3. Основные процессы жизнедеятельности растений Минеральное питание растений и значение воды	6 час. 1	Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде	
Воздушное питание растений — фотосинтез	2	Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе	

Дыхание и обмен веществ у растений	3	.Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	
Размножение и оплодотворение у растений	4	Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина	
Вегетативное размножение растений и его использование человеком	5	Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование комнатных растений»	<i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование комнатных растений»
Рост и развитие растений Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	6	Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	
Тема №4. Многообразие и развитие растительного мира Систематика растений, её	10 час	Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений	

значение для ботаники	1		
Водоросли, их многообразие в природе	2	Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком	
Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	3	Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Изучение внешнего строения моховидных»	<i>Лабораторная работа № 6</i> «Изучение внешнего строения моховидных»
Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	4	Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека	
Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	5	Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека	
Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	6	Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов	

Семейства класса Двудольные	7	Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры	Защита проекта
Семейства класса Однодольные	8	.Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Защита проекта
Историческое развитие растительного мира	9	Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов	
Многообразие и происхождение культурных растений Дары Старого и Нового Света Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»	10	История происхождения культурных растений. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.	Защита проекта
Тема №5. Природные сообщества Понятие о природном сообществе	6час. 1	Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах	
Совместная жизнь организмов в природном	2	Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе.	

сообществе		Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ	
Смена природных сообществ и ее причины	3	Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.	
Обобщение знаний по теме	4		
Итоговый контроль знаний за курс 6 класса	5 -6		

Содержание курса биологии 7 класс

Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного материала	
		Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.
Тема №1. Общие сведения о мире животных	6 час	Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека	Творческая работа
1. Зоология – наука о животных	1		
2. Животные и окружающая среда	2	Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех	

		экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания	
3. Классификация животных и основные систематические группы	3	Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники	
4. Влияние человека на животных	4	Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.	
5. Краткая история развития зоологии.	5		Творческая работа
6. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общие сведения о мире животных»	6		
Тема №2. Строение тела животных	2 часа	Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки.	
1. Клетка	1	Сходство и различия строения животной и растительной клеток	
2. Ткани, органы и системы органов	2	Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.	
Тема №3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4 часа	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых	
1. Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1		

2.Класс Жгутиконосцы	2	Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев	
3.Тип Инфузории	3	Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузориитуфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузориитуфельки»
4.Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подцарство Простейшие или Одноклеточные»	4	Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.	Проектная работа
Тема №4. Подцарство Многоклеточные 1.Общая характеристика многоклеточных животных.Строение и жизнедеятельность	2 часа 1	Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности	
2.Разнообразие кишечнорастворимых. Обобщение и систематизация знаний	2	Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.	Творческая работа
Тема №5. Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5 часов	Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнорастворимыми	

1.Тип Плоские черви. Общая характеристика	1		
2.Разнообразие плоских червей	2	Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения	
3.Тип Круглые черви	3	Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	
4.Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые	4	Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей	
5.Тип Кольчатые черви. Класс Молощетиновые. Обобщение и систематизация знаний	5	Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя»
Тема №6. Тип Моллюски	4 часа	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков	
1.Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски	1	Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	
2.Класс Двустворчатые моллюски	2	Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.	<i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских»

			МОЛЛЮСКОВ»
3.Класс Головоногие моллюски	3	Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.	
4. Обобщение и систематизация знаний	4		
Тема №7. Тип Членистоногие	7 часов	Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака.	Творческая работа
1.Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1		
2.Класс Паукообразные	2	Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков	Творческая работа
3.Класс Насекомые	3	Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.	<i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»</i>
4.Типы развития насекомых	4	Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	
5. Общественные насекомые –пчелы и муравьи	5	Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека	
6.Насекомые –вредители	6	Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые —	

культурных растений и переносчики заболеваний человека		переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.	
7.Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7	7		Творческая работа
Тема №8. Тип Хордовые. Бесчерепные.Надкласс Рыбы. 1.Хордовые. Примитивные формы.	6 часов 1	Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки	
2.Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение	2	Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.	<i>Лабораторная работа № 6</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
3.Внутреннее строение рыб	3	Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	
4.Особенности размножения рыб	4	Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.	<i>Лабораторная работа № 7</i> <i>(по усмотрению учителя)</i> «Внутреннее строение рыбы»
5.Основные систематические	5	Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные	

группы рыб		рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании	
6.Промысловые рыбы, их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний	6	Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.	Творческая работа
Тема №9 Класс Земноводные, или Амфибии 1.Среда обитания и строение тела зем-х. Общая характеристика	4часа 1	Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде	
2.Строение и деятельность внутренних органов зем-х	2	Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб	
3.Годовой жизненный цикл и происхождение зем-х	3	Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	
4.Разнообразие и значение зем-х. Обобщение знаний	4	Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.	Проектная работа
Тема №10.класс Пресмыкающиеся, или рептилии 1.Внешнее строение и скелет пр-хся	4часа 1	Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся	
2.Внутреннее строение и жизнедеятельность пр-ся	2	Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности	

		пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий	
3. Разнообразие пр-ся	3	Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи	Творческая работа
4. Значение пр-ся. Обобщение и систематизация знаний по теме	4		Проектная работа
Тема №11. КЛАСС Птицы	9 часов	Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.	<i>Лабораторная работа № 8</i>
1.Общая характеристика класса. Внешнее строение	1		«Внешнее строение птицы. Строение перьев»
2.Опорно-двигательная система птиц	2	Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.	<i>Лабораторная работа № 9</i>
3.Внутреннее строение птиц	3	Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	«Строение скелета птицы»
4.Размножение и развитие птиц	4	Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	
5.Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	5	Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и ми	
6. Разнообразие птиц.	6	Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания	Творческая работа

7.Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	7	Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	
8. Экскурсия. Птицы леса	8		
9.Обобщение и систематизация знаний	9		Проектная работа
Тема №12. Класс Млекопитающие, или Звери 1.Общая хар-ка класса. Внешнее строение мл-х	10 часов 1	Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	
2.Внутреннее строение мл-х	2	Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.	<i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»
3.Размножение и развитие мл-х. годовой жизненный цикл.	3	Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление	
4.Происхождение и разнообразие мл-х	4	Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями	
5.Высшие , или плацентарные звери	5	Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека	Творческая работа
6. Высшие , или плацентарные звери	6	Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	Творческая работа
7. Приматы	7	Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с	

		человекообразными обезьянами	
8. Экологические группы мл-х	8	Признаки животных одной экологической группы	
9. Значение мл-х	9	Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека	
10. Обобщение и систематизация знаний по теме	10		Проектные работы
Тема №13. Развитие животного мира на Земле	5 часов	Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира	
1. Доказательства эволюции животного мира	1		
2. Развитие животного мира на Земле	2	Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых	
3. Современный мир живых организмов	3	Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь редуцентов. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь	
4. Контроль и систематизация знаний по темам 8-13			
5. Итоговый контроль по курсу зоологии 7 класса			

**Содержание курса биологии
8класс**

Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела	
		Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы
1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2 часа	Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.	
Антропогенез	3 часа	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них	
3. Строение организма микроскопического строения тканей.	5 часов	3. Строение организма (5 ч.) Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Физиология клеток. Ткани. Особенности строения тканей. Рефлекторная регуляция функций организма человека.	Лабораторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей.
Опорно-двигательная система.	7 часов	Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.	Лабораторная работа: №2 Изучение внешне вида отдельных костей. Практическая

			работа №1 Обзор основных групп мышц человеческого организма
Внутренняя среда организма	3 часа	<p>Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.</p> <p>Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работы Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Вакцинация</p>	Лабораторная работа: №3 Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).
6. Кровеносная и лимфатическая система	7 часов	<p>Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.</p>	
Дыхание	5 часов	<p>Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.</p>	
Пищеварение	6 часов	<p>Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные</p>	

		вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.	
Обмен в-в и энергии	4 часа	Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.	Практическая работа: №2 Определение норм рационального питания. Составление суточного пищевого рациона
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	3 часа	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	
Нервная система	4 часа	Спинальный мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждения. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Анализаторы. Органы чувств (4 ч.) Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушение зрения и слуха, их профилактика.	Лабораторная работа: №4 .Изучение строения и функций спинного мозга человека. №5 .Изучение строения и функций отделов головного мозга.
Анализаторы. Органы чувств	4 часа	Анализаторы. Органы чувств Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы.	

		Нарушение зрения и слуха, их профилактика.	
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5 часов	<p>13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)</p> <p>Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.</p> <p>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личностей: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нервная система • Строение головного мозга • Регистрация электрической активности головного мозга во время сна и бодрствования 	
Эндокринная система. Гуморальная регуляция	3 часа	<p>Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.</p>	
Индивидуальное развитие организма	5 часов	<p>Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.</p>	

**Содержание тем учебного курса биологии
9класс**

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела	
			Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы
1	Введение в основы общей биологии	3	<p>Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.</p> <p>Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы</p>	
2	Основы учения о клетке	10	<p>Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.</p> <p>Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p>Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды.</p>	

			<p>Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.</p> <p>Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.</p> <p>Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органеллы, их функции в клетке.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.</p> <p>Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.</p>	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5	<p>Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.</p> <p>Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.</p> <p>Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.</p> <p>Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.</p>	<p>Лабораторная работа.</p> <p>Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.</p>

4	Основы учения о наследственности и изменчивости	10	<p>Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.</p> <p>Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.</p> <p>Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.</p> <p>Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.</p>	Лабораторная работа. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5	Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	

			<p>Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.</p>	
6	Происхождение жизни и развитие органического мира	4	<p>Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.</p> <p>Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.</p> <p>Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.</p> <p>Появление человека. Влияние человеческой</p>	

			деятельности на природу Земли.	
7	Учение об эволюции	11	<p>Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.</p> <p>Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.</p> <p>Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.</p> <p>Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы..</p>	<p>Лабораторная работа.</p> <p>Приспособленность организмов к среде обитания.</p>

8	Происхождение человека (антропогенез)	5	<p>Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.</p> <p>Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.</p> <p>Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.</p>	
9	Основы экологии	13	<p>Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.</p> <p>Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.</p> <p>Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности):</p>	Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

			<p>экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.</p> <p>Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.</p> <p>Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.</p> <p>Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.</p> <p>Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.</p> <p>Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого</p>	
--	--	--	--	--

			<p>вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.</p> <p>Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.</p>	
10	Заключение	2	<p>Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранения биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.</p>	

Тематическое планирование

5класс

№ Урока	Наименование раздела, тема уроков	Количество часов
	<i>Биология – наука о живом мире</i>	10 часов
1	Наука о живой природе.	1
2	Свойства живого	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Экскурсия в природу «Методы изучения живых организмов»	1
5	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1
6	Строение клетки. Ткани.	1
7	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1
8	Химический состав клетки.	1
9	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
10	Подведем итоги.	1
	<i>Многообразие живых организмов</i>	10 часов
11	Царства живой природы.	1
12	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1
13	Значение бактерий в природе и для человека.	1
14	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»	1
15	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	1
16	Грибы.	1
17	Многообразие и значение грибов	1

18	Лишайники.	1
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1
20	Подведем итоги	1
	<i>Жизнь организмов на планете Земля</i>	8 часов
21	Среды жизни планеты Земля.	1
22	Экологические факторы среды.	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1
24	Природные сообщества.	1
25	Природные зоны России.	1
26	Жизнь организмов на разных материках.	
27	Жизнь организмов в морях и океанах.	1
28	Подведем итоги.	1
	<i>Человек на планете Земля</i>	6 часов
29	Как появился человек на Земле.	1
30	Как человек изменял природу.	1
31	Важность охраны живого мира планеты.	1
32	Сохраним богатство живого мира. Защита проектов «Человек и природа»	1
33	Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	1
34	Итоговый урок	1

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<i>Тема №1 Наука о растениях – ботаника</i>	4 часа
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2	Многообразие жизненных форм растений. Видовое разнообразие растений	1

3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по теме	1
	<i>Тема №2 Органы растений</i>	8 часов
5	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 "Строение семени фасоли".	
6	Условия прорастания семян	1
7	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 "Строение корня проростка".	1
8	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 "Строение вегетативных и генеративных почек"	1
9	Лист , его строение и значение.	1
10	Стебель , его строение и значение.	1
11	Цветок, его строение и значение.	1
12	Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение знаний по теме.	1
	<i>Тема №3 Основные процессы жизнедеятельности растений</i>	6 часов
13	Минеральное питание растений и значение воды.	1
14	Воздушное питание растений - фотосинтез.	1
15	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
16	Размножение и оплодотворение растений.	1
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа №5 " Черенкование комнатных растений"	1
18	Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по теме.	1
	<i>Тема №4 Многообразие и развитие растительного мира на Земле</i>	10 часов
19	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1
20	Водоросли, их многообразие в природе.	1
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1

22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1
23	Отдел голосеменные. Общая характеристика и значение.	1
24	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
25	Семейства класса Двудольные.	
26	Семейства класса Однодольные	
27	Историческое развитие растительного мира.	
28	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. Обобщения и систематизация знаний по теме	
	Тема №5 Природные сообщества	6 часов
29	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1
30	Экскурсия в природу	1
31	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
32	Смена природных сообществ и ее причины.	1
33	Обобщение знаний по теме: «Природные сообщества»	1
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	

Тематическое планирование

7класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Тема №1 Общие сведения о мире животных	5
1	Зоология-наука о животных.	1
2	Животные и окружающая среда.	1
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1
4	Влияние человека на животных.	1
5	Краткая история развития зоологии.	1
7	Тема №2. Строение тела животных Клетка	2 часа 1
8	Ткани, органы, системы органов.	1
	Тема №3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4 часа

9	Общая характеристика подцарства. Простейшие. Тип Саркодовые. Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1
10	Тип Саркодовые Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1
11	Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории- туфельки".	1
12	Многообразие Простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме	1
	Тема № 4 Подцарство Многоклеточные	2 часа
13	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1
14	Разнообразие кишечнополостных.	1
	Тема №5 Тип Плоские, Круглые и Кольчатые черви	7 часов
15	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1
16	Тип круглые черви. Класс нематоды.	1
17	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1
19	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость" Обобщение и систематизация знаний по теме	1
	Тема №6 Тип Моллюски	4 часа
20	Общая характеристика типа Моллюски.	1
21	Класс Брюхоногие моллюски.	1
22	Класс Двустворчатые моллюски.	1
23	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме	1
	Тема №7. Тип Членистоногие	7 часов
24	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1
24	Класс Паукообразные.	1

25	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 " Внешнее строение насекомого"	1
26	Типы развития и многообразие насекомых. В	1
27	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1
28	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1
29	Обобщение и систематизация знаний	1
	<i>Тип Хордовые</i>	
30	Примитивные формы. хордовых	1
	Надкласс Рыбы.	5 часов
31	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыб".	1
32	Внутреннее строение рыб	1
33	Особенности размножения рыб.	1
34	Основные систематические группы рыб.	1
35	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1
	Класс Земноводные, или Амфибии	5 часов
36	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1 1
37	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1
38	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1
39	Разнообразие и значение земноводных.	1
	<i>Тема №10 Класс Пресмыкающиеся</i>	4 часа
40	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1
41	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1
42	Разнообразие пресмыкающихся. Видовое разнообразие класса Пресмыкающиеся	1
43	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1
	<i>Тема №11 Класс Птицы</i>	9 часов
44	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 " Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1
45	Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа № 7 "Строение скелета птицы"	1
46	Внутреннее строение птиц.	1
47	Размножение и развитие птиц.	1

48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1
49	Разнообразие птиц. Видовое разнообразие класса Птицы	1
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1
51	Экскурсия "Птицы леса»	1
52	Контрольная " Класс Земноводные или Амфибии", "Класс Пресмыкающиеся или рептилии" , "Класс Птицы".	1
	<i>Тема №12 Класс Млекопитающие</i>	10 часов
53	Общая характеристика класса .Внешнее строение Млекопитающих.	1
54	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 8 " Строение скелета млекопитающих".	1
55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1
57	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1
58	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1
59	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1
60	Экологические группы млекопитающих.	1
61	Значение млекопитающих для человека.	1
62	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
	<i>Тема №13 Развитие животного мира на Земле</i>	5 часов
63	Доказательства эволюции животного мира. учение Ч. Дарвина.	1
64	Развитие животного мира на Земле.	1
65	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1
66	Контроль и систематизация знаний по темам 8-13	1
67-68	Итоговый контроль по курсу зоологии 7 класса	1

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов
	Тема №1. Общий обзор организма человека	5 часов
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода»	1
3	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	1
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	1
5	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организм человека. Общий обзор»	1
	Тема №2. Опорно-двигательная система	9 часов
6	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	1
7	Скелет головы и туловища.	1
8	Скелет конечностей	1
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1
10	Строение, основные типы и группы Мышц. Работа мышц.	1
11	Нарушения осанки и плоскостопие. <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия»,	1
12	Развитие опорно-двигательной системы	1
13	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система»	1

	Тема№3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	8 часов
14	Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
15	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
16	Сердце. Круги кровообращения.	1
17	Движение лимфы <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»	1
18	Движение крови по сосудам	1
19	Регуляция работы органов кровеносной системы	1
20	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1
21	Зачет по теме: «Кровь и кровообращение»	1
	Тема№5. Дыхательная система	5 часов
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
24	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа</i> «Дыхательные движения» Регуляция дыхания. <i>Практическая работа</i> «Измерение объема грудной клетки»	1
25	Заболевания дыхательной системы	1
26	Первая помощь при повреждении дыхательных органов Обобщение и систематизация знаний	1
	Тема№6. Пищеварительная система	7 часов
27	Строение пищеварительной системы	1

28	Зубы	1
29	Пищеварение в ротовой полости и желудке	1
30	Пищеварение в кишечнике	1
31	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1
32	Заболевания органов пищеварения	1
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1
	Тема №7. Обмен веществ и энергии	3 часа
34	Обменные процессы в организме	1
35	Нормы питания.	1
36	Витамины.	1
	Тема №8. Мочевыделительная система	2 часа
37	Строение и функции почек.	1
38	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
	Тема №9. Кожа	3 часа
39	Значение кожи и её строение.	1
40	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.	1
41	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе	1
	Тема №10. Эндокринная и нервная системы	5 часов
42	Железы и роль и гормонов в организме	1
45	Значение, строение и функция нервной системы	1
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	1

47	Спинной мозг	1
48	Головной мозг	1
	Тема №11. Органы чувств и анализаторы	6 часов
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
51	Орган зрения и зрительный анализатор	1
52	Заболевания и повреждения органов зрения	1
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы	1
54	Органы осязания, обоняния и вкуса Обобщение и систематизация знаний	1
	Тема №12. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8 часов
55	Врождённые формы поведения Приобретённые формы поведения	1
56	Закономерности работы головного мозга	1
57	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1
58	Психологические особенности личности	1
59	Регуляция поведения	1
60	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
62	Вред наркотических веществ	1
63	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11	1
	Тема №13. Половая система. Индивидуальное развитие организма	3 часа
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1

65	Развитие организма человека	1
66	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12	1
67	Итоговый контроль знаний по раз- делу «Человек и его здоровье»	1
68	Защита творческих проектов	1

Тематическое планирование

9 класс

№ урока	Раздел , тема урока	Количе ство часов
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)		
1	Биология — наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1
3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм жизни	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)		
6	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1
7	Химические вещества в клетке	1
8	Строение клетки	1

№ урок а	Раздел , тема урока	Количе ство часов
	Органоиды клетки и их функции	1
9	Обмен веществ — основа существования клетки	1
10	Биосинтез белка в живой клетке	1
12	Обеспечение клеток энергией	1
13	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)		
15	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
16	Примитивные организмы	1
17	Растительный организм и его особенности	1
18	Многообразие растений и значение в природе	1
19	Организмы царства грибов и лишайников	1
20	Животный организм и его особенности	1
21	Многообразие животных	1
22	Сравнение свойств организма человека и животных	1

№ урок а	Раздел , тема урока	Количе ство часов
23	Размножение живых организмов	1
24	Индивидуальное развитие организмов	1
25	Образование половых клеток. Мейоз	1
26	Изучение механизма наследственности	1
27	Основные закономерности наследственности организмов	1
28	Закономерности изменчивости	1
	Ненаследственная изменчивость	1
29	Основы селекции организмов	1
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)		
31	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
32	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
33	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
34	Этапы развития жизни на Земле	1
35	Идеи развития органического мира в биологии	1

№ урок а	Раздел , тема урока	Количе ство часов
36	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1
37	Современные представления об эволюции органического мира	1
38	Вид, его критерии и структура	1
39	Процессы образования видов	1
40	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
41	Основные направления эволюции	1
42	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
43	Основные закономерности эволюции Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
44	Человек — представитель животного мира	1
45	Эволюционное происхождение человека	1
46	Ранние этапы эволюции человека	1
47	Поздние этапы эволюции человека	1
48	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
49	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1

№ урок а	Раздел , тема урока	Количе ство часов
50	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)		
51	Условия жизни на Земле	1
52	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
53	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
54	Биотические связи в природе	1
55	Взаимосвязи организмов в популяции	1
56	Функционирование популяций в природе	1
57	Природное сообщество — биогеоценоз	1
58	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
59	Развитие и смена природных сообществ	1
60	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
61	Основные законы устойчивости живой природы	1
62 63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	1 1

№ урок а	Раздел , тема урока	Количе ство часов
64-65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	2
66	Контрольная работа по теме: «Закономерности взаимоотношений организма и среды»	1
67	Итоговый контроль знаний курса биологии 9класса	1
68	Итоговое занятие	1

