



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа №32 города
Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

Рассмотрена На заседании ШМО Протокол № 1 от 26. 08. 2016 г.	Проверена Заместитель директора по УВР  Ниретина Л.А. 26. 08. 2016 г.	Утверждена Приказом № 234 от 29. 08. 2016 г. Директор ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани  Воробьева С.А.
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
5-9 КЛАСС**

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе требований ФГОС ООО, основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ № 32, авторской программы по биологии Н.И. Сониной, В.И. Сониной.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н.И. Сониной:

Биология. Введение в биологию 5 класс. Авторы Н.И. Сонин, А.А. Плешаков "Дрофа"

Биология. Живой организм. 6 кл. Автор Н.И. Сонин, В.И. Сониной. «Дрофа»

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 кл.

Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, «Дрофа»

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 кл. Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, «Дрофа»

Биология. Человек. 9 кл. Авторы: М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. «Дрофа»

Планируемые результаты освоения учебного материала.

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 учебного материала.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия.

Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

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

Жизнедеятельность цветковых растений

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

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

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

Дыхание

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

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в

пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

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

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

Выделение

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

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

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

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных

ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

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

**Тематическое планирование 5 класс.
Биология. Введение в биологию. 5 класс.
(1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 часов)		
1	Что такое живой организм.	1
2	Наука о живой природе.	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Увеличительные приборы.	1
5	Живые клетки.	1
6	Химический состав клетки.	1
7	Вещества и явления в окружающем мире.	1
8	Великие естествоиспытатели.	1
Раздел 2. Многообразие живых организмов. (14 часов)		
9	Как развивалась жизнь на Земле.	1
10	Разнообразие живого.	1
11	Бактерии.	1
12	Грибы.	1
13	Водоросли.	1
14	Мхи.	1
15	Папоротники.	1
16	Голосеменные растения.	1
17	Покрытосеменные (цветковые) растения.	1
18	Значение растений в природе и жизни человека.	1
19	Простейшие.	1
20	Беспозвоночные.	1
21	Позвоночные.	1
22	Значение животных в природе и жизни человека.	1
Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 часов)		
23	Три среды обитания: наземно – воздушная, водная, и почвенная.	1
24	Три среды обитания: приспособленность организмов к среде обитания.	1
25	Жизнь на разных материках.	1
26	Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса.	1
27	Природные зоны Земли: травянистые равнины, пустыни, влажные тропические леса.	1
28	Жизнь в морях и океанах.	1
Раздел 4. Человек на Земле. (5 часов)		
29	Как человек появился на Земле.	1
30	Как человек изменил Землю.	1
31	Жизнь под угрозой.	1
32	Не станет ли Земля пустыней?	1
33	Здоровье человека и безопасность жизни.	1
34	Повторительно – обобщающий урок по курсу биологии в 5 классе.	1

**Тематическое планирование.
Биология. Живой организм. 6 класс.
(1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ пп	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (8 часов)		
1	Строение растительной и животной клетки.	1
2	Клетка – живая система.	1
3	Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.	1
4	Типы тканей животных организмов, их строение и функции.	1
5	Органы цветковых растений.	1
6	Цветок, соцветия, плоды. Значение и разнообразие.	1
7	Органы и системы органов животных.	1
8	Повторительно – обобщающий урок: «Что мы узнали о строении живых организмов?»	1
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов. (23 часа + 3 часа резерв)		
9	Особенности питания растительного организма.	1
10	Особенности питания животных.	1
11	Повторительно – обобщающий урок по теме: «Питание и пищеварение»	1
12	Дыхание растений.	1
13	Дыхание животных.	1
14	Передвижение веществ в растениях.	1
15	Особенности переноса веществ в организмах животных.	1
16	Выделение.	1
17	Обмен веществ и энергии.	1
18	Опорные системы растений, их значение.	1
19	Опорные системы животных, их значение.	1
20	Движение как важнейшая особенность животных организмов.	1
21	Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.	1
22	Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс. Инстинкт.	1
23	Эндокринная система, её значение.	1
24	Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.	1
25	Бесполое размножение.	1
26	Половое размножение животных.	1
27	Половое размножение растений.	1
28	Повторительно – обобщающий урок по теме «Размножение»	1
29	Рост и развитие растений.	1
30	Рост и развитие животных.	1
31	Повторительно – обобщающий урок по теме «Рост и развитие»	1
32	Организм как единое целое.	1
33	Итоговое тестирование	1
34	Что мы узнали о жизнедеятельности организмов.	1

Тематическое планирование.
Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс.
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ пп	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. От клетки до биосферы (11 часов)		
1	Разнообразие форм живого на Земле.	1
2	Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы.	1
3	Виды, популяции и биогеоценозы.	1
4	Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости.	1
5	Искусственный и естественный отбор.	1
6	Подразделение истории Земли на эры и периоды.	1
7	Методы исследования истории развития жизни на Земле и результаты их использования	1
8	Условия существования на древней планете.	1
9	Смена флоры и фауны на Земле.	1
10	Искусственная система живого мира.	1
11	Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства.	1
Раздел 2. Царство Бактерии (4 часа + 1 час резерва)		
12	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов.	1
13	Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.	1
14	Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот.	1
15	Распространенность и роль в биоценозах, экологическая роль и медицинское значение.	1
16	Зачет по теме «Царство Бактерии»	1
Раздел 3. Царство Грибы (8 часов + 1 час резерва)		
17	Происхождение и эволюция грибов.	1
18	Особенности строения клеток грибов.	1
19	Основные черты организации многоклеточных грибов.	1
20	Строение плесневого гриба мукоора.	1
21	Многообразие грибов.	1
22	Особенности жизнедеятельности и распространение грибов. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	1
23	Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников.	1
24	Типы слоевищ лишайников, особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.	1
25	Зачет по теме «Царство Грибы»	1
Раздел 4. Царство Растения (34 часа + 1 час резерва)		
26	Основные признаки растений.	1
27	Водоросли как древнейшая группа растений.	1
28	Общая характеристика водорослей.	1
29	Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.	1
30	Многообразие водорослей.	1

31	Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.	1
32	Высшие растения.	1
33	Отдел Моховидные.	1
34	Зачет по теме «Отдел Водоросли. Отдел Моховидные»	1
35	Споровые сосудистые растения.	1
36	Отдел Плауновидные.	1
37	Отдел Хвощевидные.	1
38	Отдел Папоротниковидные	1
39	Экология и значение папоротников.	1
40	Зачет по теме: «Споровые сосудистые растения»	1
41	Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	1
42	Строение тела, жизненные формы голосеменных.	1
43	Размножение голосеменных.	1
44	Многообразие и распространение голосеменных.	1
45	Роль голосеменных растений в биоценозах и практическое значение.	1
46	Лабораторная работа № 1 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»	1
47	Лабораторная работа № 2 «Изучение строения хвои и шишек хвойных растений»	1
48	Зачет по теме «Семенные растения. Отдел Голосеменные»	1
49	Происхождение покрытосеменных (цветковых) растений.	1
50	Общая характеристика покрытосеменных (цветковых) растений.	1
51	Строение покрытосеменных.	1
52	Размножение покрытосеменных.	1
53	Класс Однодольные.	1
54	Класс Двудольные.	1
55	Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах и практическое значение.	1
56	Лабораторная работа № 3 «Изучение строения покрытосеменных растений».	1
57	Лабораторная работа № 4 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения».	1
58	Зачет по теме «Покрытосеменные (цветковые) растения.	1
	<i>Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов (4 часа)</i>	
59	Растительные сообщества – фитоценозы.	1
60	Видовая структура сообщества.	1
61	Пространственная структура сообщества.	1
62	Многообразие фитоценозов.	1
	<i>Растения и человек (2 часа)</i>	
63	Значение растений в жизни планеты.	1
64	Значение растений в жизни человека.	1
	<i>Охрана растений и растительных сообществ (2 часа)</i>	
65	Причины необходимости, методы и средства охраны растительных сообществ.	1
67	Законодательство в области охраны растений.	1
68	Итоговый урок	1

Тематическое планирование.
Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс.
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ пп	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Царство Животные (52 часа)		
1	Животный организм как целостная система	1
2	Систематика животных. Взаимоотношения животных в биоценозах.	1
2	Общая характеристика простейших.	1
3	Особенности организации клеток простейших. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах.	1
4	Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых.	1
5	Тип Споровики и Инфузории.	1
6	Общая характеристика многоклеточных животных.	1
7	Простейшие многоклеточные – губки. Распространение и экологическое значение губок.	1
8	Особенности организации кишечнополостных. Их многообразие и распространение. Класс Гидроидные.	1
9	Класс Сцифоидные и класс Коралловые полипы.	1
10	Особенности организации плоских червей.	1
11	Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.	1
12	Классы сосальщиков и ленточных червей.	1
13	Особенности организации круглых червей. Свободноживущие и паразитические круглые черви.	1
14	Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.	1
15	Особенности организации кольчатых червей, их многообразие.	1
16	Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.	1
17	Особенности организации моллюсков. Многообразие моллюсков.	1
18	Классы: Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах.	1
19	Особенности организации членистоногих, их многообразие.	1
20	Класс Ракообразные, общая характеристика на примере речного рака.	1
21	Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных.	1
22	Класс Насекомые. Общая характеристика, многообразие насекомых.	1
23	Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах.	1
24	Многоножки	1
25	Общая характеристика иглокожих, их многообразие. Классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии.	1
26	Общая характеристика, происхождение хордовых. Подтип Бесчерепные.	1
27	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб.	1
28	Общая характеристика рыб.	1
29	Классы: Хрящевые рыбы и Костные рыбы	1
30	Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.	1

31	Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.	1
32	Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии.	1
33	Многообразие, среда обитания и экологические особенности земноводных.	1
34	Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.	1
35	Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Происхождение рептилий.	1
36	Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.	1
37	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи.	1
38	Распространение и многообразие форм рептилий. Вымершие группы пресмыкающихся.	1
39	Происхождение птиц. Первоптицы и их предки.	1
40	Настоящие птицы. Килегрудые, Бескилевые, Пингвины.	1
41	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц.	1
42	Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	1
43	Происхождение млекопитающих. Первозвери.	1
44	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.	1
45	Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.	1
46	Основные отряды плацентарных млекопитающих.	1
47	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека.	1
48	Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие.	1
49	Возникновение одноклеточных эукариот. Появление многоклеточных животных.	1
50	Возникновение беспозвоночных, хордовых. Выход позвоночных на сушу.	1
51	Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных.	1
52	Роль животных в экосистемах. Домашние животные.	1
53	Зачет по теме «Царство Животные»	1
	Раздел 2. Вирусы (2 часа)	
54	Общая характеристика вирусов. Взаимодействие вируса и клетки.	1
55	Вирусы – возбудители опасных заболеваний человека.	1
56	Зачет по теме «Вирусы»	1
	Раздел 3. Экосистема (10 часов)	
57	Понятие о среде обитания. Абиотические и биотические факторы.	1
58	Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор.	1
59	Экологические системы. Продуценты, консументы и редуценты.	1
60	Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.	1
61	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы.	1
62	Биомасса биосфер, ее объем и динамика обновления.	1
63	Главная функция биосферы. Биотические круговороты.	1
64	Круговорот воды, углерода, азота, фосфора и серы.	1

65	Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы.	1
67	Формирование полезных ископаемых.	1
68	Зачет по теме «Экосистема»	1

**Тематическое планирование.
Биология. Человек. 9 класс.
(2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№ пп	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Введение (9 часов)		
1	Место человека в системе органического мира	1
2	Сходства и различия человека и человекообразных обезьян	1
3	Эволюция человека	1
4	Расы человека	1
5	История развития знаний о строении и функциях организма человека	1
6	Клеточное строение организма	1
7	Ткани и органы	1
8	Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей»	1
9	Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов	1
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (56 часов)		
10	Гуморальная регуляция	1
11	Строение и значение нервной системы	1
12	Строение и функции спинного мозга	1
13	Строение и функции головного мозга	1
14	Лабораторная работа № 2 «Изучение строения головного мозга человека»	1
15	Полушария большого мозга	1
16	Зрительный анализатор. Строение и функции глаза	1
17	Лабораторная работа № 3 «Изучение изменения размера зрачка»	1
18	Анализаторы слуха и равновесия	1
19	Кожно-мышечная чувствительность	1
20	Обоняние. Вкус	1
21	Кости скелета	1
22	Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения костей»	1
23	Лабораторная работа № 5 «Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости»	1
24	Строение скелета	1
25	Мышцы. Общий обзор	1
26	Лабораторная работа № 6 «Измерение массы и роста своего организма»	1
27	Работа мышц. Роль активного отдыха	1
28	Лабораторная работа № 7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	1
29	Внутренняя среда организма. Кровь	1

30	Лабораторная работа № 8 «Изучение микроскопического строения крови»	1
31	Иммунитет и группы крови	1
32	Органы кровообращения	1
33	Работа сердца	1
34	Движение крови по сосудам	1
35	Лабораторная работа № 9 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1
36	Строение органов дыхания	1
37	Газообмен в легких и тканях	1
38	Болезни органов дыхания и их предупреждение	1
39	Гигиена дыхания. Искусственное дыхание	1
40	Лабораторная работа № 10 «Определение частоты дыхания»	1
41	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме	1
42	Пищеварение в ротовой полости	1
43	Лабораторная работа № 11 «Воздействие слюны на крахмал»	1
44	Пищеварение в желудке и кишечнике	1
45	Предупреждение желудочно-кишечных и глистных заболеваний	1
46	Лабораторная работа № 12 «Воздействие желудочного сока на белки»	1
47	Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь	1
48	Витамины, их роль в обмене веществ	1
49	Выделение	1
50	Предупреждение почечных заболеваний	1
51	Строение и функции кожи	1
52	Роль кожи в терморегуляции организма	1
53	Заболевания кожи и их предупреждение	1
54	Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша.	1
55	Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика	1
56	Развитие человека. Возрастные процессы	1
57	Рефлекторная деятельность нервной системы	1
58	Бодрствование и сон	1
59	Сознание и мышление. Речь	1
60	Познавательные процессы и интеллект. Память	1
61	Эмоции и темперамент	1
62	Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи	1
63	Вредные привычки. Заболевания человека	1
64	Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание	1
65	Гигиена человека	1
66	Природная и социальная среда обитания человека	1
67	Биосфера и человек. Ноосфера	1
68	Повторительно-обобщающий урок по разделу «Строение и жизнедеятельность организма человека»	1