


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»

<p>Утверждаю</p>  <p>Директор МБОУ СОШ №3 Н.А. Сенькив Приказ № 20 от 01.09.2022</p>	<p>Рассмотрено на педагогическом совете МБОУ СОШ №3 Протокол № 8 от 31.08.2022</p>
---	--

**Рабочая программа по биологии 6-9 классов**

Рабочую программу на 2022-2023 учебный год составила  
учитель Бикмурзина М.А.

г. Вышний Волочек  
2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

В 2022-2023 учебном году изучение курса «Биология» по программе линейного варианта на ступени основного общего образования будет проводиться с 6 класса по 9 класс.

Программа линейного варианта курса «Биология» на ступени основного общего образования предполагает обучение в данной линии учебников и осуществляется следующим образом:

Учебник «Биология» 5—6 класс (Т. С. Сухова, В. И. Строганов) рассчитан на изучение биологии 1 час в неделю. Он представляет собой введение в биологию и содержит общие представления о разнообразных формах жизни на Земле, о взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в живой природе.

Учебник «Биология» 7 класс (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко) рассчитан на изучение биологии 2 часа в неделю и посвящен изучению растений.

Содержание учебника «Биология» 8 класс (В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко), который рассчитан на изучение биологии 2 час в неделю, посвящено изучению животного мира. Особое внимание уделено значению животных в природе и жизни человека. Рассматриваются вопросы систематики животных.

Учебник «Биология» 9 класс (А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш) содержит сведения о строении и функциях человеческого организма, раскрывает его биосоциальную природу и особенности психической деятельности. Определяется место человека в системе живой природы. На изучение этого курса отводится 2 часа в неделю.

При этом общебиологические закономерности интегрированы в содержание каждого учебника данной линии и изучаются последовательно, начиная с 5 класса.

### Используемый УМК:

1. Биология. 5—9 классы. Линейная структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017.

### 2. Учебники:

Биология. 5-6 классы. Т.С. Сухова, В.А. Строганов - М. : Вентана-Граф, 2016.

Биология. 7 класс. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко - М. : Вентана-Граф, 2017

Биология. 8 класс. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко - М. : Вентана-Граф, 2018

Биология. 9 класс. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш - М. : Вентана-Граф, 2019

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает следующие разделы:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

# 1. Планируемые результаты освоения курса.

*Учащийся 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.
- пользоваться системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- использовать 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.
- использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

*Учащийся 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

*Учащийся 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.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, 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; про- 10 водить 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-ресурсах, 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.

## 2.Содержание курса

### **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, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, 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. Ткани организмов.

*Многообразие организмов*

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 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

*Ботаника — наука о растениях.*

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. 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. Регуляция процессов жизнедеятельности. 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*

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.

Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

#### *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*

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология — наука о животных.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.

Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

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 и значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тип Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. 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. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

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

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

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. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. 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. 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. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. 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: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Кровь и кровообращение.**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. 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: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

### **Дыхание.**

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

### **Пищеварение.**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в 20 желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

### **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: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

### **Размножение и развитие.**

Половая система: состав, строение, 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.**

Психология поведения человека. 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. 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). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

### ***Список практических работ по разделу «Живые организмы»***

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
10. Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Определение признаков класса в строении растений.
13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Изучение строения плесневых грибов.
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
18. Изучение строения раковин моллюсков.
19. Изучение внешнего строения насекомого.
20. Изучение типов развития насекомых.
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

### ***Список экскурсий по разделу «Живые организмы»***

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

### ***Список практических работ по разделу «Человек и его здоровье»***

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
2. Изучение строения головного мозга.
3. Выявление особенностей строения позвонков.
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
6. Подсчет пульса в разных условиях.
7. Изучение строения и работы органа зрения.

### ***Список практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»***

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
2. Выявление изменчивости организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### ***Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»***

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

### III. Тематическое планирование

#### Биология 6 класс

№ п/п	Название темы	дата	
		план	факт
1	Многообразие живого мира	07.09	
2	Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов)	14.09	
3	Царство Бактерии	21.09	
4	Царство Растения	28.09	
5	Царство Грибы	05.10	
6	Царство Животные	12.10	
7	Одноклеточные животные под микроскопом	19.10	
8	Царство Вирусы	26.10	
9	Подведём итоги. Как можно различить представителей разных царств живой природы?	09.11	
10	Среда обитания. Факторы среды	16.11	
11	Среды обитания, освоенные живыми организмами нашей планеты.	23.11	
12	Почему всем хватает места на Земле?	30.11	
13	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия?	07.12	
14	Кто живёт в воде?	14.12	
15	Обитатели наземно-воздушной среды	21.12	
16	<i>Экскурсия «Живые организмы зимой»</i>	28.12	
17	<i>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»</i>	11.01	
18	<i>Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»</i>	18.01	
19	Кто живёт в почве?	25.01	
20	Организм как среда обитания	01.02	
21	Подведём итоги. Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?	08.02	
22	Что такое природное сообщество?	15.02	
23	Как живут организмы в природном сообществе?	22.02	
24	Что такое экосистема?	01.03	
25	Человек — часть живой природы	09.03	
26	<i>Экскурсия «Живые организмы весной»</i>	15.03	
27	<i>Практическая работа «Красота и гармония в природе».</i>	29.03	
28	<i>Практическая работа «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе и семье.</i>	05.04	
29	Подведём итоги. Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды?	12.04	
30	Влияние человека на биосферу	19.04	
31	Всё ли мы узнали о жизни на Земле?	26.04	
32	Итоговый урок по курсу «Биология»	03.05	
33	Итоговый контроль	10.05	
34	Задания на лето.	17.05	

## Биология 7 класс

№ п/п	Название темы	дата	
		план	факт
1	Наука о растениях — ботаника	02.09	
2	Мир растений	06.09	
3	Внешнее строение растений	09.09	
4	Семенные и споровые растения	13.09	
5	Среды жизни на Земле. Факторы среды	16.09	
6	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Введение. Общее знакомство с растениями»	20.09	
7	Клетка — основная единица живого организма	23.09	
8	Особенности строения растительной клетки. <i>Лабораторная работа №1</i> «Знакомство с клеточным строением растения»	27.09	
9	Жизнедеятельность растительной клетки.	30.09	
10	Ткани растений.	04.10	
11	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Клеточное строение растений»	07.10	
12	Семя и его значение. <i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение строения семени фасоли»	11.10	
13	Условия прорастания семян	14.10	
14	Корень, его строение <i>Лабораторная работа №3</i> «Строение корня проростка»	18.10	
15	Значение корня в жизни растений.	21.10	
16	Разнообразие корней у растений.	25.10	
17	Побег, его строение и развитие.	08.11	
18	Почка, её внешнее и внутреннее строение. <i>Лабораторная работа №4</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	11.11	
19	Лист, его строение.	15.11	
20	Значение листа в жизни растения.	18.11	
21	Стебель, его строение и значение	22.11	
22	Видоизменения побегов растений. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»	25.11	
23	Цветок, его строение и значение	29.11	
24	Цветение и опыление растений	02.12	
25	Плод. Разнообразие и значение плодов	06.12	
26	Растительный организм — живая система	09.12	
27	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	13.12	
28	Минеральное (почвенное) питание растений	16.12	
29	Воздушное питание растений — фотосинтез	20.12	
30	Космическая роль зелёных растений	23.12	
31	Дыхание и обмен веществ у растений	27.12	
32	Значение воды в жизнедеятельности растений	28.12	
33	Размножение и оплодотворение у растений	10.01	
34	Вегетативное размножение растений	13.01	
35	Использование вегетативного размножения человеком. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Черенкование комнатных растений»	17.01	
36	Рост и развитие растительного организма	20.01	

37	Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.	24.01	
38	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	27.01	
39	Понятие о систематике растений	31.01	
40	Водоросли, их значение	03.02	
41	Многообразиие водорослей	07.02	
42	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	10.02	
43	Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика.	14.02	
44	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	17.02	
45	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	21.02	
46	Семейства класса Двудольные	24.02	
47	Семейства класса Однодольные	28.02	
48	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные отделы царства растений»	03.03	
49	Понятие об эволюции растительного мира.	07.03	
50	Эволюция высших растений.	10.03	
51	Происхождение и разнообразие культурных растений.	14.03	
52	Дары Нового и Старого света.	17.03	
53	Общая характеристика бактерий.	28.03	
54	Многообразиие бактерий	31.03	
55	Значение бактерий в природе и в жизни человека.	04.04	
56	Царство Грибы. Лишайники. Общая характеристика.	07.04	
57	Разнообразиие и значение грибов.	11.04.	
58	Лишайники. Общая характеристика.	14.04	
59	Обобщение и систематизация знаний по темам «Царство Бактерии», «Царство Грибы. Лишайники»	18.04	
60	Понятие о природном сообществе	21.04	
61	Приспособленность растений к жизни в природном сообществе.	25.04	
62	Смена природных сообществ	28.04	
63	Разнообразиие природных сообществ.	02.05	
64	Жизнь организмов в природе.	05.05	
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества»	10.05	
66	Систематизация знаний по материалам курса биологии.	12.05	
67	Итоговый контроль по курсу биологии.	16.05	
68	Итоговый урок.	19.05	

## Биология 8 класс

№ п/п	Название темы	дата	
		план	факт
1	Зоология – наука о животных.	05.09	
2	Животные и окружающая среда.	07.09	
3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние.	12.09	
4	Краткая история развития зоологии, Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	14.09	
5	<b>Экскурсия</b> «Разнообразие животных в природе»	19.09	
6	Клетка.	21.09	
7	Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»	26.09	
8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	28.09	
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	03.10	
10	Тип Инфузории Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	05.10	
11	Значение простейших Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	10.10	
12	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	12.10	
13	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные»	17.10	
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика	19.10	
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	24.10	
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	26.10	
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	07.11	
18	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	09.11	
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	14.11	
20	Общая характеристика типа Моллюски.	16.11	
21	Класс Брюхоногие моллюски	21.11	
22	Класс Двустворчатые моллюски Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	23.11	
23	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип моллюски»	28.11	
24	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	30.11	
25	Класс Паукообразные	05.12	
26	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»	07.12	
27	Типы развития насекомых	12.12	
28	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана.	14.12	
29.	Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	19.12	
30	Итоговый контроль. Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7	21.12	
31	Хордовые. Примитивные формы	26.12	
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение.	28.12	

	Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»		
33	Внутреннее строение рыб	09.01	
34	Особенности размножения рыб	11.01	
35	Основные систематические группы рыб	16.01	
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана	18.01	
37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	23.01	
38	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	25.01	
39	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	30.01	
40	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	01.02	
41	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	06.02	
42	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	08.02	
43	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	13.02	
44	Разнообразие пресмыкающихся	15.02	
45	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»	20.02	
46	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	22.02	
47	Опорно-двигательная система птиц Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы»	27.02	
48	Внутреннее строение птиц	01.03	
49	Размножение и развитие птиц	06.03	
50	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	10.03	
51	Разнообразие птиц	13.03	
52	Значение и охрана птиц. Происхождение	15.03	
53	Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11	27.03	
54	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	29.03	
55	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	03.04	
56	Внутреннее строение млекопитающих Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»	05.04	
57	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	10.04	
58	Происхождение и разнообразие млекопитающих	12.04	
59	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	17.04	
60	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	19.04	
61	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы	24.04	
62	Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»	26.04	
63	Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	03.05	
64	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	05.05	
65	Развитие животного мира на Земле	08.05	
66	Современный мир живых организмов. Биосфера	10.05	
67	Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13 Итоговый контроль	15.05	
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	17.05	



## Биология 9 класс

№ п/п	Название темы	дата	
		план	факт
	<b>Организм человека. Общий обзор (6 ч)</b>	05.09	
1	Науки об организме человека	07.09	
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	12.09	
3	Происхождение человека.	14.09	
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	19.09	
5	Ткани. <i>Практическая работа №1.</i> Выявление особенностей строения клеток разных тканей.	21.09	
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма	26.09	
	<b>Регуляторные системы организма (6 ч)</b>		
7	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция.	28.09	
8	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	03.10	
9	Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция.	05.10	
10	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	10.10	
11	Спинной мозг.	12.10	
12	Головной мозг: строение и функции	17.10	
	<b>Органы чувств. Анализаторы (5 ч)</b>		
13	Как действуют органы чувств и анализаторы.	19.10	
14	Орган зрения и зрительный анализатор.	24.10	
15	Заболевания и повреждения глаз.	26.10	
16	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	07.11	
17	Органы осязания, обоняния, вкуса	09.11	
	<b>Опорно-двигательная система (7 ч)</b>		
18	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	14.11	
19	Скелет головы и туловища.	16.11	
20	Скелет конечностей.	21.11	
21	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	23.11	
22	Мышцы.	28.11	
23	Работа мышц.	30.11	
24	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. <i>Практическая работа №2.</i> Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.	05.12	
	<b>Кровь. Кровообращение (8 ч)</b>		
25	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. <i>Практическая работа №3.</i> Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.	07.12	
26	Иммунитет.	12.12	
27	Тканевая совместимость и переливание крови.	14.12	
28	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	19.12	
29.	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.	21.12	
30	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. <i>Практическая работа № 4.</i> Подсчет пульса в разных условиях.	26.12	

31	Первая помощь при кровотечениях	28.12	
32	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение»	09.01	
	<b>Дыхательная система (5 ч)</b>		
33	Значение дыхания. Органы дыхания.	11.01	
34	Строение легких. Газообмен в легких и тканей.	16.01	
35	Дыхательные движения. Регуляция дыхания	18.01	
36	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	23.01	
37	Первая помощь при поражении органов дыхания.	25.01	
	<b>Пищеварительная система (7 ч)</b>		
38	Значение пищи и ее состав.	30.01	
39	Органы пищеварения.	01.02	
40	Зубы.	06.02	
41	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	08.02	
42	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	13.02	
43	Регуляция пищеварения.	15.02	
44	Заболевания органов пищеварения	20.02	
	<b>Обмен веществ и энергии (3 ч)</b>		
45	Обменные процессы в организме.	13.02	
46	Нормы питания.	15.02	
47	Витамины	20.02	
	<b>Мочевыделительная система и кожа (5 ч)</b>		
48	Строение и функции почек.	22.02	
49	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	27.02	
50	Значение кожи и её строение.	01.03	
51	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи	06.03	
52	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе	10.03	
	<b>Поведение и психика (6 ч)</b>		
53	Общие представления о поведении и психике человека.	13.03	
54	Врожденные и приобретенные формы поведения.	15.03	
55	Закономерности работы головного мозга.	27.03	
56	Биологические ритмы. Сон и его значение.	29.03	
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	03.04	
58	Воля и эмоции. Внимание	05.04	
	<b>Индивидуальное развитие организма (4 ч)</b>		
59	Половая система человека.	10.04	
60	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	17.04	
61	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	19.04	
62	Психологические особенности личности	24.04	
	<b>Здоровье. Охрана здоровья человека (2 ч)</b>		
63	Здоровье и образ жизни. Работоспособность.	03.05	
64	О вреде наркотических веществ	05.05	
	<b>Биосфера и человек (2 ч)</b>		
65	Человек — часть живой природы.	08.05	
66	Глобальное антропогенное воздействие.	10.05	
67	Обобщение по курсу «Человек и его здоровье»	15.05	
68	Итоговый урок.	17.05	