

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»  
Руководитель  
методического  
объединения учителей  
естественно-научных  
дисциплин  
\_\_\_\_\_ Н.А.Щердакова  
протокол № 1  
от «30» 08 2021г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Н.В.Маркушева  
«31» 08 2021г.

«Утверждаю»  
Директор учреждения  
ГБОУ СОШ с.Ягодное  
\_\_\_\_\_ Ф.А.Дашкевич  
Приказ №225/1  
от «31» 08 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии для 5-9 классов  
ФГОС ООО

## Содержание.

1. Планируемы результаты.
2. Содержание программы.
3. Тематическое планирование.

## **Планируемые предметные результаты изучения курса «Биология»**

### **Личностные результаты:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

#### **Обучающийся в 5 классе научится:**

- **осознавать роли в жизни:**

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

- **рассматривать биологические процессы в развитии:**

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- **использовать биологические знания в быту:**

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

- **объяснять мир с точки зрения биологии:**

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

- **оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:**

#### **Обучающийся в 5 классе получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- находить информацию о грибах, бактериях и растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

### **Обучающийся в 6 классе научится:**

- Понимать смысл биологических терминов.
- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы.
- Осуществлять элементарные биологические исследования.
- Описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности покрытосеменных растений.
  - Распознавать органы цветковых растений.
- Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют в организме растения.
- Различать на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные.
- Сравнивать особенности строения однодольных и двудольных растений
- Составлять морфологические описания растений.
- Выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире.
- Находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство.
- Объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания, приводить примеры приспособления растений к среде обитания.
- Характеризовать взаимосвязи между растениями в природных сообществах.
- Объяснять роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере.
- Оценить роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека
- Обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира.
- Формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты, пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе

### **Обучающийся в 6 классе получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений,
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

### **Обучающийся в 7 классе научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) 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 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 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 (животные), 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Обучающийся в 7 классе получит возможность научиться:**

- находить информацию о животных 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 укусах животных;
- 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 животных, 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 животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Обучающийся в 8 классе 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.



### **Обучающийся в 8 классе 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.

### **Обучающийся в 9 классе 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.

### **Обучающийся в 9 классе 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 научнопопулярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## Содержание курса биологии в 5 классе

### Введение (6 часов)

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.

### Раздел 1. Клеточное строение организмов (6 часов)

Устройство увеличительных приборов. 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.*

### Раздел 2. Царство Бактерии (3 часа)

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

### Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Отличительные особенности грибов, общая характеристика. Шляпочные грибы. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Плесневелые грибы и дрожжи. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

### Раздел 4. Царство Растения (13 часов)

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Разнообразие, распространение. Общее знакомство с растениями. Водоросли. Лишайники. Мхи. Плауны, хвощи, папоротники. Многообразие споровых растений, их значение для человека в природе и жизни человека. Голосеменные. Многообразие голосеменных. Покрытосеменные или цветковые. Многообразие покрытосеменных. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

### Заключение (1 час)

Обобщение знаний.

## **Содержание курса биологии в 6 классе**

### **Введение (1 час)**

#### **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)**

Строение семян. Виды корней. Зоны (участки) корней. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Видоизменения побегов. Цветок и соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение и разнообразие покрытосеменных растений». Тест.

#### **Раздел 2. Жизнь растений (12 часов)**

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ по стеблю. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений». Тест.

#### **Раздел 3. Классификация растений. (5 часов)**

Основы систематики растений. Класс двудольные. Семейство крестоцветных. Класс двудольные. Семейство пасленовые, мотыльковые (бобовые) и сложноцветные (астровые). Класс однодольные. Семейства лилейные и злаки. Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений». Тест.

#### **Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)**

Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

## **Содержание курса биологии в 7 классе**

### **Введение (2 часа)**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

#### **Раздел 1. Простейшие (2 часа)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

## **Раздел 2. Многоклеточные животные (34 часа)**

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №1 «Многообразие кольчатых червей» **Демонстрация** Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №2 «Знакомство с разнообразием ракообразных.»

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №3 «Изучение представителей отрядов насекомых.»

Контрольная работа №1 по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.»

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Контрольная работа №2 по теме «Тип Хордовые. Класс Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся»

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц»

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Контрольная работа №3 по теме «Класс Птицы. Класс Млекопитающие»

## **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела.

Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела».

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».

Контрольная работа №4 по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»

### **Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (2 часа)**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

### **Раздел 6. Биоценозы (4 часа)**

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

### **Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (9 часов)**

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Многообразие животных. Эволюция строения и функций органов и систем животных. Заключительный урок за курс 7 класса. Итоговая контрольная работа за курс 7 класса.

## **Содержание курса биологии в 8 классе**

### **Введение (1 час)**

Человек в ряду живых существ.

### **Раздел 1. Науки, изучающие организм человека (2 часа)**

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Становление и методы исследования.

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)**

Систематическое положение человека Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

### **Раздел 3. Строение организма человека (4 часа)**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа №1 «Ткани»

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга.

#### **Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 часов)**

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Скелет поясов свободных. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»

Лабораторные работы №3 «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторные работы №4 «Утомление при статической и динамической работе.»

Лабораторные работы №5 «Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).

#### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные

сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус фактор. Пересадка органов и тканей.

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца , приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»

Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»

Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»

Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### **Раздел 7. Дыхание (5 час)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.



Лабораторные работы №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Раздел 8. Пищеварительная система (6 часов)** Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал» Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро\_ и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Выделительная система. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### **Раздел 11. Нервная система человека (4 часа)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба»

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### **Раздел 12. Анализаторы (5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением». Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

И. М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.»

### **Раздел 14. Эндокринная система (2 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

## **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

## **Содержание учебного предмета 9 класс**

### **Введение (3 часа)**

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

### **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы. Полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты. Катализаторы. Вирусы.

### **Раздел 2. Клеточный уровень (13 часов)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Химический состав клетки и его постоянство. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Гены и хромосомы. Клетка. Строение клетки. Функции органоидов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа 1 «Изучение строения клеток растений, животных и прокариот»

Демонстрация 1. Модели клетки;

Демонстрация 2. Микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### **Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)**

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений ухода за ними. Приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация 3 микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных. Практическая работа. 1 «Решение генетических задач» Лабораторная работа 2 «Митоз в корешках лука»

Лабораторная работа 3 «Выявление изменчивости организмов»

### **Раздел 4. Популяционно - видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Лабораторная работа 4 «Изучение критериев вида»  
Изучение морфологического критерия вида Демонстрация 4 гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

### **Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Практическая работа 2. «Составление схем передачи веществ и энергии»

## **Раздел 6. Биосферный уровень (13 часов)**

Биосфера — глобальная экосистема. В.И.Вернадский — основоположник учения о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. . Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы. Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.

### Тематическое планирование 5 класс

№	Раздел	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы
1	"Введение "	6 часов	
2	" Клеточное строение организмов "	6 часов	<p>Л.р.№1 «Знакомство с увеличительными приборами »</p> <p>Л.р.№2 «Приготовление рассматривание препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</p> <p>Л.р.№3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом движения в цитоплазме в клетках листа элодеи»</p> <p>Л. р.№ 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».</p>
3	"Царство Бактерии»	3 часов	
4	«Царство грибы»	5 часов	Лабораторная работа №5 "Строение плодовых тел шляпочных грибов»
5	"Царство Растения "	13 часов	<p>Лабораторная работа № 7 "Изучение особенностей строения зеленых водорослей"</p> <p>Лабораторная работа № 8 "Изучение особенностей строения мха"</p> <p>Лабораторная работа № 9 "Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника"</p> <p>Лабораторная работа № 10" Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений"</p>
6	Заключение	1 час	

### Тематическое планирование 6 класс

№	Раздел	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	16 часов	Л.Р. №1 "Строение семян двудольных растений" Л.Р. №2 "Строение зерновки пшеницы"  Л.Р. № 3 "Стержневая и мочковатая корневая система"  Л.Р. №4 "Корневой чехлик и корневые волоски"  Л.Р. №5 "Строение почек. Расположение почек на стебле"  Л.Р. № 6 "Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение"  Л.Р. №7 "Строение кожицы листа".  Л.Р. № 8 "Клеточное строение листа".  Л.Р. № 9 "Внутреннее строение ветки дерева"  Л.Р. №10 "Строение клубня".  Л.Р. № 11 "Строение луковицы"  Л.Р. №12 "Строение цветка"  Л.Р. № 13 "Соцветия"  Л.Р. № 14 " Классификация плодов"
2	Жизнь растений	11 часов	
3	Классификация растений	5 часов	Л.Р. № 16 "строение пшеницы (ржи, ячменя)
4	Природные сообщества	2 часа	



### Тематическое планирование 7 класс

№	Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	2		
2	Простейшие	2		
3	Многоклеточные животные	34	Лабораторная работа №1 « Многообразие кольчатых червей». Лабораторная работа №2 «Знакомство с разнообразием ракообразных». Лабораторная работа №3 «Изучение представителей отрядов насекомых». Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб». Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц».	Контрольная работа №1 по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»  Контрольная работа №2 по теме «Тип Хордовые. Класс Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся»  Контрольная работа №3 по теме «Класс Птицы. Класс Млекопитающие»
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	14	Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела.» Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».	Контрольная работа по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»
5	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	2		
6	Биоценозы	4		
7	Животный мир и хозяйственная деятельность	9		Итоговая контрольная

	человека			работа за курс 7 класса.
--	----------	--	--	--------------------------

### Тематическое планирование 8 класс

№	Раздел	Кол иче ство час ов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	1		
2	Науки, изучающие организм человека	2		Тест
3	Происхождение человека	3		Тест
4	Строение организма	4	Лабораторная работа №1 «Ткани»	Тест
5	Опорно-двигательный аппарат	8	Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»  Лабораторные работы №3 « Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).  Лабораторные работы №4 « Утомление при статической и динамической работе.»  Лабораторные работы №5 « Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).	Тест
6	Внутренняя среда организма	3		
7	Кровеносная и лимфатическая система	6	Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»  Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»	Тест

			Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»  Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»	
8	Дыхание	5	Лабораторные работы №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	Тест
9	Пищеварение	6	Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Тест
10	Обмен веществ и энергии	4	Лабораторные работы №12 «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»	Тест
11	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4		Тест
12	Нервная система	4	Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба»	Тест
13	Анализаторы. Органы чувств	5	Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	Тест
14	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6	Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа»	Тест
15	Эндокринная система	2		Тест
16	Индивидуальное развитие организма	5		Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

### Тематическое планирование 9 класс

№	Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	3		
2	Молекулярный уровень	10		Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»
3	Клеточный уровень	13	Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток растений, животных и прокариот»	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»
4	Организменный уровень	14	Практическая работа №1 «Решение генетических задач» Лабораторная работа № 2 «Митоз в корешках лука»  Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	Контрольная работа по теме «Организменный уровень»
5	Популяционно – видовой уровень	8	Лабораторная работа №4 «Изучение критериев вида»	Тест
6	Экосистемный уровень	7	Практическая работа №2. «Составление схем передачи веществ и энергии»	экскурсия «Биогеоценоз школьного двора»
7	Биосферный уровень	13		Итоговая контрольная работа за курс 9

				класса.
--	--	--	--	---------