

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Перечень документов, на основании которых разработана программа

**Рабочая программа по биологии для 5-9 классов (ФГОС) составлена на основе:**

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ» ст. 12;
- Федерального государственного образовательного стандарта, от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644, ФГОС ООО от 08.04. 2015 г № 1/15);
- Основной образовательной программы основного общего образования;
- Устава МОБУ «СОШ № 9».

### 1.2 Информация о количестве часов, на которое рассчитана рабочая программа

Согласно федеральному учебному плану в 5-9 классах на изучение биологии отводится:

- 5 кл. – 1 час в неделю;
- 6 кл. – 2 часа в неделю;
- 7 кл. – 2 часа в неделю;
- 8 кл. – 2 часа в неделю;
- 9 кл. - 2 часа в неделю

в течение всего учебного года, итого: 34 часа (5 класс), 68 часов (6 класс), 68 часов (7 класс), 68 часов (8 класс) и 68 часов (9 класс).

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В структуре планируемых результатов выделяется следующие группы:

**1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно не персонифицированной** информации.

**2.Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

**3.Предметные результаты освоения основной образовательной программы**  
Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

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

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

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

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**5 класс**

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

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

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

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

### **6 класс**

#### **Живые организмы**

##### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, 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 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, 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, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;*
- *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, 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, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

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

**7 класс**

### **Живые организмы**

#### **Выпускник научится:**

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

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;

- аргументировать, приводить доказательства различий животных;

- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) 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 (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

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

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

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

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

## 8 класс

### Человек и его здоровье

#### Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### Выпускник получит возможность научиться:



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

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

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

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

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

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

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

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

**9 класс**

**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.

### **3. Содержание учебного предмета**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

## **5 класс**

### **Биология – наука о живых организмах.**

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

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

### **Клеточное строение организмов.**

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

### **Многообразие организмов.**

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

### **Среды жизни.**

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

## **6 класс**

### **Живые организмы.**

### **Биология – наука о живых организмах.**

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

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

## **Среды жизни.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. *Растительный и животный мир родного края.*

## **Многообразие организмов.**

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

## **Царство Растения.**

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

## **Органы цветкового растения.**

Семя. Строение семени.

Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

## **Микроскопическое строение растений.**

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

## **Жизнедеятельность цветковых растений.**

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

## **Многообразие растений.**

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

### **Царство Бактерии.**

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

### **Царство Грибы.**

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

**Примерный список лабораторных и 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. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
6. *Изучение строения водорослей;*
7. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
8. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
9. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
10. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
11. Определение признаков класса в строении растений;
12. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
13. Изучение строения плесневых грибов;
14. Вегетативное размножение комнатных растений;

**Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений.

**7 класс**

## **Живые организмы.**

### **Клеточное строение организмов.**

Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Животная клетка. *Ткани организмов.*

### **Среды жизни.**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.

### **Царство Животные.**

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

### **Одноклеточные животные, или Простейшие.**

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

### **Тип Кишечнополостные.**

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

### **Типы червей.**

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

### **Тип Моллюски.**

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

### **Тип Членистоногие.**

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

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

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

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

### **Тип Хордовые.**

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

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

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

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

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение



млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

#### **Вид.**

Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.*

#### **Экосистемы.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### **Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Изучение строения позвоночного животного;
2. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
3. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
4. Изучение строения раковин моллюсков;
5. Изучение внешнего строения насекомого;
6. Изучение типов развития насекомых;
7. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
8. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
9. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

#### **Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

## **8 класс**

### **Человек и его здоровье.**

#### **Введение в науки о человеке.**

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

#### **Общие свойства организма человека.**

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

#### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

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

#### **Опора и движение.**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических

упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Кровь и кровообращение.**

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

### **Дыхание.**

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

### **Пищеварение.**

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

### **Обмен веществ и энергии.**

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

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

### **Выделение.**

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

### **Размножение и развитие.**

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

### **Сенсорные системы (анализаторы).**

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

### **Высшая нервная деятельность.**

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

### **Здоровье человека и его охрана.**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы,

нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

**Примерный список лабораторных и 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. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

**9 класс**

**Общие биологические закономерности.**

**Биология как наука.**

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

**Клетка.**

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

**Организм.**

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

### **Вид.**

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

### **Экосистемы.**

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

### **Примерный список лабораторных и 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).

**Примерный 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.*

**4. Тематическое планирование  
5 класс**

№ урока	Название раздела и тем уроков	Количество часов
	<b>Введение</b>	<b>2</b>
1	Биология как наука.	1
2	Методы изучения живых организмов	1
	<b>Мир биологии</b>	<b>19</b>
3	Что изучает биология. Входная диагностика.	1
4	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.	1
5	Клетка—основа строения и жизнедеятельности организмов.	1
6	Классификация организмов.	1
7	Основные царства живой природы. Бактерии.	1
8	Основные царства живой природы Грибы.	1
9	Основные царства живой природы. Растения.	1
10	Основные царства живой природы. Животные.	1
11	Жизнь начинается.	1
12	Жизнь продолжается.	1
13	Почему дети похожи на родителей	1

14	Нужны все на свете	1
15	Как животные общаются между собой	1
16	Биология и практика	1
17	Биологи защищают природу.	1
18	Биология и здоровье	1
19	Живые организмы и наша безопасность	1
20	Мир биологии. Обобщение знаний	1
21	Контрольная работа по теме: «Мир биологии».	1
	<b>Организм и среда обитания.</b>	<b>14</b>
22	Среда обитания. Приспособления организмов к жизни в водной среде.	1
23	Среда обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде.	1
24	Среда обитания. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде.	1
25	Среда обитания. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.	1
26	Экологические факторы.	1
27	Экологические факторы: биотические и антропогенные	1
28	Природные сообщества.	1
29	Жизнь в Мировом океане	1
30	<b>Промежуточный контроль</b>	1
31	Путешествие по материкам.	1
32	Путешествие по материкам.	1
33	Организм и среда обитания. Обобщение знаний.	1
34	Итоговый тест за курс 5 кл.	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>



**6 класс**

№ урока	Название раздела и тем уроков	Количество часов
	<b>Введение</b>	<b>1</b>
1	Биология как наука. Свойства живых организмов.	
	<b>Глава1. Общая характеристика царства растений.</b>	<b>5</b>
2	Общее знакомство с цветковыми растениями.	1
3	Классификация растений. <b>П.р.1.</b> Определение до рода или вида растений двух семейств.	1
4	Растительные ткани и органы растений. <b>П.р.2</b> Вегетативное размножение растений.	1
5	Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема).	1
6	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. <i>Входная диагностика.</i>	1
	<b>Глава2. Клеточное строение растений.</b>	<b>4</b>
7	Приборы для изучения растительной клетки <b>Л.Р. 1</b> Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;	1
8	Разнообразие растительных клеток. <b>Л.р.2</b> Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	<b>1</b>
9	Химический состав и жизнедеятельность клетки. <b>Л.р.3</b> Химический состав клетки.	<b>1</b>
10	Ткани растений. <b>Л.р.4</b> Ткани растений	<b>1</b>
	<b>Глава3. Строение и функции органов цветкового растения.</b>	<b>28</b>
11	Семя. Строение семени. <b>Л.р. 5</b> Строение семян однодольных и двудольных растений.	1
12	Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания.	1

13	Всхожесть семян, правила их посева.	1
14	Значение семян.	1
15	Внешнее строение корня и корневых систем.	1
16	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. <b>Л.р.6</b> Строение корневого волоска	1
17	Видоизменения корней.	1
18	Значение корня.	1
19	Побег. Генеративные и вегетативные побеги.	1
20	Почки. <b>Л.р.7</b> Строение и расположение почек на стебле	1
21	Строение листа. <b>Л.р.8</b> Строение листа	1
22	Листорасположение. Жилкование листа.	1
23	Воздушное питание растений	1
24	Роль листьев в испарении и дыхании растений	1
25	Стебель. Строение стебля. <b>Л.р.9</b> Внутреннее строение побега	1
26	Стебель. Значение стебля.	1
27	Передвижение веществ по стеблю. <b>П.р.3</b> Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении	1
28	Многообразие побегов и листьев. Листопад.	1
29	Многообразие побегов и листьев. Листопад.	1
30	Строение и значение цветка. <b>Л.р. 10</b> Строение цветка	1
31	Соцветия.	1
32	Опыление. Виды опыления.	1
33	Образование плодов и семян	1
34	Разнообразие плодов. <b>Л.р. 11</b> Типы плодов	1

35	Распространение плодов и семян.	1
36	Растение – целостный организм (биосистема).	1
37	Взаимосвязь растений с окружающей средой.	1
38	Контрольная работа №1 «Общая характеристика царства Растения. Клеточное строение растений. Строение и функции органов цветкового растения»	1
	<b>Глава4. Основные отделы царства растений.</b>	<b>20</b>
39	Водоросли – низшие растения	1
40	Многообразие водорослей, их значение.	1
41	Многообразие водорослей, их значение. <b>Л.р. 12</b> Строение зеленых водорослей	1
42	Происхождение наземных растений.	1
43	Высшие споровые растения. Мхи. <b>Л.р. 13</b> Строение мха.	1
44	Высшие споровые растения. Папоротники.	1
45	Многообразие высших споровых растений.	1
46	Многообразие высших споровых растений. <b>Л.р. 14</b> Внешнее строение споровых растений.	1
47	Отдел Голосеменные, отличительные особенности.	1
48	Многообразие и значение голосеменных растений.	1
49	Многообразие и значение голосеменных растений. <b>Л.р.15</b> Строение ветки сосны.	1
50	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.	1
51	Семейства класса Двудольные. Семейства Пасленовые и Сложноцветные.	1
52	Семейства класса Двудольные. Семейства Бобовые, Крестоцветные	1
53	Семейства класса Двудольные. Семейство Розоцветные. <b>Л.р. 16</b> Строение шиповника	1
54	Семейства класса Однодольные	1

55	Семейства класса Однодольные. <b>Л.р.17</b> Строение пшеницы	1
56	Происхождение культурных растений.	1
57	Эволюция мира растений.	1
58	<b>Контрольная работа №2 «Основные отделы царства Растения»</b>	1
	<b>Глава5. Царство Бактерии. Царство Грибы.</b>	<b>10</b>
59	Бактерии, их строение и жизнедеятельность	1
60	<b>Промежуточный контроль</b>	1
61	Роль бактерий в природе, жизни человека.	1
62	Царство Грибы. Отличительные особенности грибов.	1
63	Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека.	1
64	Первая помощь при отравлении грибами. <b>Л.р.18</b> Изучение строения плесневых грибов	1
65	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1
66	Растительные сообщества. Многообразие и смена фитоценозов.	1
67	Растительные сообщества. Многообразие и смена фитоценозов.	1
68	Охрана растений. Красная книга.	1
	<b>Глава 6. Растительные сообщества.</b>	<b>2</b>
69	Контрольная работа №3 «Царство Бактерии. Царство Грибы»	1
70	Итоговая контрольная работа за курс 6 класса	1
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>

## 7 класс

№ урока	Название раздела и тем уроков	Количество часов
	<b>Введение</b>	<b>7</b>
1	Животный мир –составная часть живой природы	1

2	Строение клетки животного организма.	1
3	Ткани животных: эпителиальная и соединительная	1
4	Ткани животных: мышечная и нервная. <b>Л.р.1</b> Строение животной ткани	1
5	Органы и системы органов животных.	1
6	Значение животных в природе и жизни человека. <b>Входная диагностика</b>	1
7	Многообразие и классификация животных.	1
	<b>Глава 1. Подцарство Одноклеточные животные.</b>	<b>3</b>
8	Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые.	1
9	Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории. <b>Л.р.2</b> Строение инфузории-туфельки	1
10	Значение простейших в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.</b>	<b>3</b>
11	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные.	1
12	Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности.	1
13	Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.</b>	<b>5</b>
14	Тип Плоские черви. Класс Ресничные.	1
15	Многообразие плоских червей.	1
16	Тип Круглые черви, общая характеристика.	1
17	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. <b>Л.р.4</b> Внешнее строение и передвижение дождевого червя	1
18	Класс Многощетинковые черви. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 4. Тип Моллюски.</b>	<b>3</b>
19	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.	1
20	Класс Двустворчатые моллюски. <b>Л.р.5</b> Строение раковин моллюсков	1
21	Класс Головоногие моллюски.	1
	<b>Глава 5. Тип Членистоногие.</b>	<b>10</b>
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. <b>Л.р.6</b> Внешнее строение речного рака.	1
23	Многообразие ракообразных, их роль в природе и жизни человека.	1
24	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных	1
25	Многообразие паукообразных	1
26	Класс Насекомые. <b>Л.р.7</b> Внешнее строение насекомых.	1
27	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности насекомых	1

28	Отряды насекомых с неполным превращением.	1
29	Отряды насекомых с полным превращением.	1
30	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.	1
31	Контрольная работа №1 «Беспозвоночные животные».	1
	<b>Глава 6. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы.</b>	<b>7</b>
32	Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники	1
33	Надкласс Рыбы. Особенности внешнего строения рыб. <b>Л.р.8</b> Внешнее строение рыбы.	1
34	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб. <b>Л.р.9</b> Внутреннее строение рыбы.	1
35	Особенности размножения и развития рыб.	1
36	Класс Хрящевые рыбы.	1
37	Класс Костные рыбы.	1
38	Значение рыб в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 7. Тип Хордовые. Класс Земноводные.</b>	<b>3</b>
39	Класс Земноводные. Особенности внешнего строения. <b>Л.р.10</b> Внешнее строение лягушки.	1
40	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности земноводных. <b>Л.р.11</b> Внутреннее строение лягушки.	1
41	Многообразие земноводных.	1
	<b>Глава 8. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся.</b>	<b>4</b>
42	Класс Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения.	1
43	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	1
44	Многообразие пресмыкающихся.	1
45	Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 9. Тип Хордовые. Класс Птицы.</b>	<b>8</b>
46	Класс Птицы. Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы птиц. <b>Л.р.12</b> Внешнее строение птицы.	1
47	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	1
48	Размножение, развитие и происхождение птиц.	1
49	Сезонные явления в жизни птиц.	1
50	Многообразие птиц.	1
51	Экологические группы птиц.	1
52	Значение птиц в природе и жизни человека.	1
53	Значение птиц в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 10. Тип Хордовые. Класс Млекопитающие.</b>	<b>10</b>

54	Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы млекопитающих.	1
55	Особенности внутреннего строения млекопитающих. <b>Л.р.13</b> Внутреннее строение млекопитающих.	1
56	Размножение, развитие и происхождение млекопитающих.	1
57	<b>Промежуточный контроль</b>	1
58	Многообразие млекопитающих. Подклассы: Первозвери и Настоящие звери.	1
59	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны.	1
60	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Хищные, Ластоногие, Китообразные.	1
61	Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	1
62	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	1
63	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	1
	<b>Глава 11. Развитие животного мира на Земле.</b>	<b>2</b>
64	Доказательства и причины развития животного мира.	1
65	Основные этапы эволюции животного мира.	1
	<b>Глава 12. Природные сообщества</b>	<b>5</b>
66	Среда обитания организмов, ее факторы.	1
67	Биотические и антропогенные факторы.	1
68	Природные сообщества.	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

## 8 класс

№ урока	Название раздела и тем уроков	Количество часов
	<b>Глава 1. Место человека в живой природе.</b>	<b>4</b>
1	Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма.	1
2	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.	1
3	Происхождение современного человека.	1
4	Расы. <b>Входная диагностика</b>	1
	<b>Глава 2. Общий обзор организма человека.</b>	<b>4</b>
5	Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	1
6	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.	1
7	<b>Л.р. №1</b> «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»	1

8	Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма.	1
	<b>Глава 3.Регуляторные системы организма.</b>	<b>12</b>
9	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	1
10	Эндокринная система. Железы и их классификация. Гормоны, их роль.	1
11	Эндокринная система. Железы и их классификация. Гормоны, их роль.	
12	Регуляция функций эндокринных желез.	1
13	Нервная система, ее классификация. Нейроны, нервы, нервные узлы.	1
14	Нервная система, ее классификация. Нейроны, нервы, нервные узлы.	
15	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1
16	Спинной мозг.	1
17	Головной мозг. <b>Л.р №2 «Изучение строения головного мозга»</b>	1
18	Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.	1
19	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1
20	<b>Контрольная работа №1 по теме «Регуляторные системы организма»</b>	1
	<b>Глава 4.Опора и движение.</b>	<b>6</b>
21	Опорно-двигательная система. Кость: химический состав, строение, рост и их соединение. <b>Л.р. №3 «Выявление особенностей строения позвонков»</b>	1
22	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	1
23	Мышцы и их функции. Работа скелетных мышц.	1
24	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
25	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. <b>Л.р. №4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»</b>	1
26	<b>Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»</b>	1
	<b>Глава 5.Внутренняя среда организма.</b>	<b>4</b>
27	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства	1



	внутренней среды. Гомеостаз.	
28	Состав крови. Форменные элементы крови. <b>Л.р. №5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»</b>	1
29	Группы крови. Резус-фактор. Переливание и свертывание крови.	1
30	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	1
	<b>Глава 6.Кровеносная и лимфатическая системы.</b>	<b>4</b>
31	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1
32	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.	1
33	Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. <b>Л.р. №6 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» .</b>	1
34	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1
	<b>Глава 7.Дыхание.</b>	<b>3</b>
35	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы.	1
36	Газообмен в легких и тканях. Регуляция и гигиена дыхания. <b>Л.р. №7 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»</b>	1
37	<b>Контрольная работа №3 по теме «ВСО. Транспорт веществ. Дыхание»</b>	1
	<b>Глава 8. Питание.</b>	<b>5</b>
38	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции.	1
39	Роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Глотание.	1
40	Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике.	1
41	Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	1
42	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания.	1
	<b>Глава 9. Обмен веществ и превращение энергии.</b>	<b>3</b>
43	Обмен веществ и превращение энергии. Регуляция обмена веществ.	1
44	Витамины. Пищевые рационы.	1
45	<b>Контрольная работа №4 по теме «Пищеварение и обмен веществ»</b>	1
	<b>Глава 10.Выделение продуктов обмена.</b>	<b>2</b>
46	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	1

47	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1
	<b>Глава 11.Покровы тела.</b>	<b>2</b>
48	Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции.	1
49	Гигиена кожи. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
	<b>Глава 12.Размножение и развитие.</b>	<b>6</b>
50	Половая система: строение и функции. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1
51	Половое созревание.	1
52	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка.	1
53	Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.	1
54	Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1
55	<b>Контрольная работа №5 «Выделение. Кожа. Размножение и развитие»</b>	1
	<b>Глава 13.Органы чувств. Анализаторы.</b>	<b>4</b>
56	Органы чувств и их значение в жизни человека.	1
57	Глаз и зрение. Нарушения зрения и их предупреждение. <b>Л.р. №8 «Изучение строения и работы органа зрения»</b>	1
58	Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1
59	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1
	<b>Глава 14.Поведение и психика человека. ВНД.</b>	<b>6</b>
60	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.	1
61	Безусловные и условные рефлексы, их значение.	1
62	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека.	1
63	<b>Промежуточный контроль</b>	1
64	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.	1
65	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.	1
	<b>Глава 15. Человек и окружающая среда.</b>	<b>3</b>
66	Социальная и природная среда, адаптации к ним.	1
67	Здоровье человека.	1
	<b>Заключение.</b>	<b>2</b>
68	Повторение за курс 8 класса	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

**9 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Название раздела и тем уроков</b>	<b>Количество часов</b>
	<b>Глава 1. Многообразие мира живых организмов.</b>	<b>2</b>
	<b>Глава 2. Химическая организация клетки.</b>	<b>4</b>
	<b>Глава 3. Строение и функции клетки.</b>	<b>7</b>
	<b>Глава 4. Обмен веществ и преобразование энергии.</b>	<b>4</b>
	<b>Глава 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>6</b>
	<b>Глава 6. Генетика.</b>	<b>7</b>
	<b>Глава 7. Селекция.</b>	<b>4</b>
	<b>Глава 8. Эволюция органического мира.</b>	<b>13</b>
	<b>Глава 9. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>8</b>
	<b>Глава 7. Основы экологии.</b>	<b>13</b>
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>