

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Иркутской области**  
**Управление образования Тайшетского района**  
**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа №17**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
учителей  
гуманитарного цикла  
МКОУ СОШ №17  
р.п.Юрты

  
\_\_\_\_\_  
Павлюченко В.Ю.  
Протокол №1 от «30»  
августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

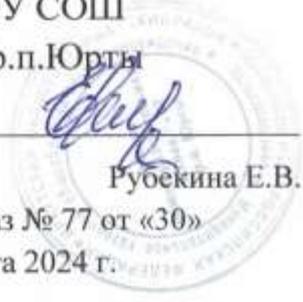
зам.директора по УВР  
МКОУ СОШ  
№17 р.п.Юрты

  
\_\_\_\_\_  
Кочергина И.Г.  
от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
МКОУ СОШ  
№17 р.п.Юрты

  
\_\_\_\_\_  
Рубскина Е.В.  
Приказ № 77 от «30»  
августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 430224)

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 5 – 9 классов

**п.Юрты, 2024 г.**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №17 р. п. Юрты.

Рабочая программа включает в себя планируемые результаты обучения, содержание, тематическое планирование.

Учебники: рабочая программа ориентирована на использование учебников по биологии и учебно-методических пособий предметной линии «Сфера жизни», созданных коллективом авторов под руководством В. И. Сивоглазов:

В. И. Сивоглазов, А.А. Плешаков «Биология. 5 класс», Москва «Просвещение» 2020 г.

В. И. Сивоглазов, А.А. Плешаков «Биология. 6 класс», Москва «Просвещение» 2020 г.

В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс», Дрофа, 2017 г.

Н.И. Сонин, М.Р. Сапин «Биология. Человек. 8 класс», Дрофа, не позднее 2018 г.

В. И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Е. К. Касперская, О. С. Габриелян «Биология. 9 класс», Москва «Просвещение» 2021 г.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане – обязательная часть.

Уровень подготовки учащихся – базовый.

Количество учебных часов:

Класс	Количество часов в год	Количество часов в неделю
5 класс	34 ч	1 час в неделю
6 класс	34 ч	1 час в неделю
7 класс	34 ч	
8 класс	68 ч	2 ч в неделю
9 класс	68 ч	2 ч в неделю
Общее число учебных часов за 5 лет обучения	238 ч	

Рабочая программа направлена на достижение планируемых предметных результатов освоения обучающимися программы основного общего образования по биологии, а также планируемых результатов междисциплинарных учебных программ по формированию универсальных учебных действий (личностных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, познавательных универсальных учебных действий), по формированию ИКТ-компетентности обучающихся, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, освоения смыслового чтения и работы с текстом.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории

образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **Раздел «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 определённой 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 её.
- использовать приёмы 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.

#### **Раздел «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 приёмы 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;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека, включая умения ставить цель, формулировать задачи, планировать исследование, оформлять результаты, представлять работу на публичную защиту и защищать её;
- 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.

## **Раздел «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 определённой 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;
- 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;
- основам исследовательской и проектной деятельности в области биологии и экологии, включая умения выдвигать гипотезу, ставить цель, формулировать задачи, планировать исследование, оформлять результаты, представлять работу на защиту и защищать её в ходе дискуссии;
- 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);
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **1. Живые организмы (5 –7 класс)**

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

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

#### **2. Клеточное строение организмов**

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

#### **3. Многообразие организмов**

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

#### **4. 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.*

#### **5. Царство Растения**

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

#### **6. Органы цветкового растения**

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

#### **7. Микроскопическое строение растений**

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

#### **8. 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. Регуляция процессов жизнедеятельности. Космическая роль зеленых растений.

#### **9. Многообразие растений**

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

#### **10. 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.*

## **11. 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.

## **12. Царство Животные**

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животная клетка. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие взаимоотношений животных в природе.

## **13. Одноклеточные животные или Простейшие**

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

## **14. Тип Кишечнополостные**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

## **15. Черви**

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

## **16. Тип Моллюски**

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

## **17. Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей

и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

## 18. Тип Хордовые

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

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности земноводных в связи с образом жизни. 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 пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности пресмыкающихся в связи с образом жизни. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности птиц в связи образом жизни. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

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

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

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;

15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

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

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

## **II. Человек и его здоровье (8 класс)**

### **19. 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.

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

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

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

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

### **22. Опора и движение**

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и

образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **23. Кровь и кровообращение**

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

### **24. Дыхание**

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

### **25. Пищеварение**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в 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. Профилактика отравлений и гепатита.

### **26. 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.

### **27. Выделение**

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

### **28. Размножение и развитие**

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

## **29. 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.

## **30. Высшая нервная деятельность**

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

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

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

### **Примерный список практических работ по разделу**

#### **«Человек и его здоровье»:**

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

### III. Общие биологические закономерности (9 класс)

#### 32. 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 естественнонаучной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

#### 33. Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. 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.

#### 34. Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых 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.

#### 35. 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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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.

#### 36. Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). 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 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 организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.

### 3. Тематическое планирование.

**5 класс.** Количество часов в неделю – 1

Количество часов за год - 34

Авторы учебника–В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков- М."Просвещение", 2020 г.

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Введение	7 ч
2.	Строение организма	11 ч
3.	Многообразие живых организмов	16 ч
Итого		34

**6 класс.** Количество часов в неделю – 1

Количество часов за год - 34

Авторы учебника–В. И. Сивоглазов, А.А. Плешаков М."Просвещение", 2020 г.

Раздел	Количество часов	Количество зачетных работ	Количество л.р.
Особенности строения цветковых растений	14	1	14
Жизнедеятельность растительного организма	10	1	6
Классификация цветковых растений	5	1	3
Растения и окружающая среда	5	-	-
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>23</b>

**«Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс**

	Тема	Количество часов
	Введение	1 ч
	<b>Раздел 1. Царство Прокариоты</b>	<b>1 ч</b>
1	Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	1 ч
	<b>Раздел 2. Царство Грибы</b>	<b>2 ч</b>
1	Общая характеристика грибов	1 ч
2	Лишайники	1 ч
	<b>Раздел 3. Царство Растения</b>	<b>9 ч</b>
1	Общая характеристика растений	1 ч
2	Низшие растения	1 ч
3	Высшие споровые растения	2 ч
4	Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения	1 ч
5	Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	4 ч
	<b>Раздел 4. Царство Животные</b>	<b>20 ч</b>
1	Общая характеристика животных	1 ч
2	Подцарство Одноклеточные	1 ч
3	Подцарство Многоклеточные	1 ч
4	Тип Кишечнополостные	1 ч
5	Тип Плоские черви	1 ч
6	Тип Круглые черви	1 ч
7	Тип Кольчатые черви	1 ч
8	Тип Моллюски	1 ч
9	Тип Членистоногие.	3 ч
10	Тип Иглокожие. Повторение изученного	1 ч
11	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1 ч
12	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	1 ч
13	Класс Земноводные	1 ч
14	Класс Пресмыкающиеся	1 ч
15	Класс Птицы	1 ч
16	Класс Млекопитающие	3 ч
17	Раздел 5. Вирусы	1 ч
18	Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов	2 ч
19	Заключение. Итоговый урок	1 ч
<b>Итого</b>		<b>35</b>

**«Биология. Человек» 8 класс**

	Тема	Количество часов
1	Место человека в системе органического мира	2 ч
2	Происхождение человека	2 ч
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1 ч
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4 ч
5	Координация и регуляция	10 ч
6	Опора и движение	8 ч
7	Внутренняя среда организма	3 ч
8	Транспорт веществ	4 ч
9	Дыхание	5 ч
10	Пищеварение	5 ч
11	Обмен веществ и энергии	2 ч

12	Выделение	2 ч
13	Покровы тела	3 ч
14	Размножение и развитие	3 ч
15	Высшая нервная деятельность	5 ч
16	Человек и его здоровье	4 ч
17	Резервное время	1 ч
Итого:		70 ч

**«Биология. Общие закономерности» 9 класс**

	Тема	Количество часов
	Введение	1 ч
	<b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов</b>	<b>10 ч</b>
1	Химическая организация клетки	2 ч
2	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3 ч
3	Строение и функции клеток	5 ч
	<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>5 ч</b>
1	Размножение организмов	2 ч
2	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3 ч
3	<b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов</b>	<b>20 ч</b>
4	Закономерности наследования признаков	10 ч
5	Закономерности изменчивости	6 ч
6	Селекция растений, животных и микроорганизмов	4 ч
	<b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле</b>	<b>21 ч</b>
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	2 ч
2	Развитие биологии в додарвиновский период	2 ч
3	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора	5 ч
4	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2 ч
5	Микроэволюция	2 ч
6	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3 ч
7	Возникновение жизни на Земле	2 ч
8	Развитие жизни на Земле	3 ч
	<b>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b>	<b>5 ч</b>
1	Биосфера, её структура и функции	3 ч
2	Биосфера и человек	2 ч
3	Резервное время	8 ч
Итого:		68 ч

***Календарно-тематическое планирование 5 класс***

## Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ ур ока	Дата проведения		Тема раздела, урока	Примечание
	План	Факт		
1			<b>Строение живых организмов 11 часов</b> 1. Чем живое отличается от неживого	
2			2. Химический состав клетки	
3			3. Органические вещества в растениях. Л.Р. №1 «Определение химического состава семян растений»	
4			4. Строение растительной и животной клеток	
5			5. Клетка - живая система. Л.Р. №2 «Строение клеток живых организмов»	
6			6. Деление клетки.	
7			7. Ткани растений и животных. Л.Р. №3 «Ткани живых организмов»	
8			8. Органы цветковых растений	
9			9. Органы и системы органов животных	
10			10. Сравнение органов растений и животных. Л.Р. №4 «Распознавание органов и систем органов растений и животных»	
11			11. Организм как единое целое. Что мы узнали о строении живых организмов.	
12			<b>Жизнедеятельность организмов (18 ч)</b> 1. Питание растений	
13			2. Питание животных. Типы пищеварения	
14			3. Дыхание. Значение дыхания.	
15			4. Дыхание растений и животных	
16			5. Транспорт веществ в организме Л.Р. №5 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	
17			6. Особенности переноса веществ в организмах животных	
18			7. Выделение	
19			8. Обмен веществ и энергии	
20			9. Скелет - опора организма. Л.Р. №6 «Разнообразие опорных систем»	
21			10. Движение как одно из главных свойств живого организма. Л.Р. №7 «Движение инфузории туфельки»	
22			11. Движение живых организмов. Л.Р. №8 «Перемещение дождевого червя»	
23			12. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	
24			13. Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности животных. Ростовые вещества растений.	
25			14. Бесполое размножение Л.Р. №9 «Вегетативное размножение комнатных растений»	
26			15. Половое размножение животных и растений	
27			16. Рост и развитие растений	

28			17. Рост и развитие животных. Л.Р. №10 «Прямое и непрямое развитие насекомых»	
29			18. Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов.	
30			<b>Организм и среда (2 ч)</b> 1. Среда обитания. Экологические факторы.	
31			2. Природные сообщества. Цепи питания.	
32			Растительный и животный мир нашего региона (резервное время)	
33			Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии за 6 класс. (резервное время)	
34-35			Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии за 6 класс. (резервное время)	

### *Календарно-тематическое планирование 7 класс*

№ ур ока	Дата проведения		Тема раздела, урока	Примечание
	План	Факт		
1.			<b>Введение 3 часа</b> 1. Мир живых организмов. Уровни организации живого.	
2.			2. Ч. Дарвин и происхождение видов	
3.			3. Многообразие организмов и их классификация	
4.			<b>Царство Прокариоты 3 часа</b> 1. Общая характеристика и происхождение прокариот ПР.р.№1 «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки»	
5.			2. Особенности строения и жизнедеятельности представителей подцарства Настоящие бактерии	
6.			3. Подцарство Архебактерии и Оксифотобактерии. Особенности их организации, роль в природе и практическое значение	
7.			<b>Царство Грибы 4 часа</b> 1. Особенности организации грибов, их роль в природе и практическое значение	
8.			2. Отдел Зигомикота и Аскомикота, особенности жизнедеятельности и распространение Л.р.№1 «Строение плесневого гриба муко́ра»	
9			3. Отдел Базидиомикота, особенности строения и жизнедеятельности. Оомикота, распространение и экологическая роль. Л.р.№2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	
10			4. Лишайники	
11			<b>Царство Растения 16 часов</b> 1. Растение как целостный организм	
12			2. Особенности жизнедеятельности растений и их систематика	
13			3. Водоросли. Общая характеристика Л.р. №3 «Изучение внешнего строения водорослей»	
14			4. Значение и многообразие водорослей (отделы Зеленые, Бурые, Красные водоросли).	
15			5. Отдел Моховидные. Л.р.№4 «Изучение внешнего строения	

			мха»	
16			6. Отдел Плауновидные	
17			7. Отдел Хвощевидные	
18			8. Отдел Папоротниковидные. Л.р.№5 «Изучение внешнего строения папоротника»	
19.			9. Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности	
20			10. Многообразие голосеменных. Л.р.№6 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»	
21			Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.р.№7 «Изучение строения покрытосеменных растений»	
22			Размножение покрытосеменных	
23.			Класс Однодольные Семейства класса Однодольные растения	
24			Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные	
25			Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Пасленовые	
26			Многообразие растений. Л.р.№8 «Распознавание наиболее распространенных растений родного края, определение их систематического положения»	
27			<b>Царство Животные 38 часов</b>	
			1. Общая характеристика царства Животные.	
28			2. Общая характеристика простейших животных и их значение	
29			3. Многообразие простейших. Л.р.№ 9 «Строение амёбы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»	
30			4. Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные животные	
31			5. Особенности организации кишечнополостных Л.р.№10 «Изучение регенерации гидры с помощью плакатов и таблиц»	
32			6.Размножение кишечнополостных	
33			7. Многообразие кишечнополостных, их роль в природных сообществах	
34			8. Особенности организации плоских червей	
35			9. Плоские черви-паразиты Л.р.№11 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»	
36			10. Общая характеристика типа Круглые черви. Многообразие и значение Круглых червей. Л.р.№12 «Жизненный цикл человеческой аскариды»	
37			11. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Л.р.№13 «Внешнее строение дождевого червя»	
38			12. Класс Многощетинковые	
39			13. Класс Малощетинковые. Класс Пиявки	
40			14. Общая характеристика типа Моллюски. Л.р.№15 «Внешнее строение моллюсков»	
41			15. Многообразие и значение моллюсков	
42			16. Происхождение членистоногих и особенности их организации. Л.р.№16 «Изучение внешнего строения членистоногих»	
43			17. Класс Ракообразные	
44			18. Класс Паукообразные	
45			19. Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых	
46			20. Размножение и развитие насекомых	
47			21. Многообразие насекомых. Классификация	
48			22. Значение насекомых	
49			23. Общая характеристика и многообразие иглокожих	

50			24. Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные.	
51			25. Подтип Позвоночные. Рыбы – водные позвоночные животные Л.р.№17 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	
52			26. Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение	
53			27. Общая характеристика земноводных. Л.р.№18 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»	
54			28. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в жизни человека	
55			29. Общая характеристика пресмыкающихся. Л.р. № 19 «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи»	
56			30. Многообразие пресмыкающихся. Их роль в природе и в жизни человека	
57			31. Общая характеристика птиц. Л.р. №20 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»	
58			32. Внутреннее строение птиц. Размножение птиц	
59			33. Экологические группы птиц	
60			34. Роль птиц в природе и жизни человека	
61			35. Общая характеристика млекопитающих	
62			36. Внутреннее строение млекопитающих. Л.р.№ 21 «Изучение строения млекопитающих»	
63			37. Размножение и развитие млекопитающих	
64			38. Многообразие млекопитающих. Л.р.№ 22 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»	
65			<b>Царство Вирусы 2 часа</b> 1. Характеристика вирусов, история открытия, взаимодействие с клеткой	
66			2. Вирусы – возбудители опасных заболеваний человека, профилактика заболевания гриппом	
67			<b>Заключение 1 час</b> Особенности живых организмов.	
68-69-70			Итоговое повторение (из резервного времени) Годовая контрольная работа. Анализ контрольных работ.	

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Дата проведения		Раздел, тема урока	Примечание
	по плану	по факту		
1.			<b>Место человека в системе органического мира (2 часа)</b> 1. Место человека в системе органического мира	
2.			2. Особенности человека.	
3			<b>Происхождение человека (2 часа)</b> 1. Этапы становления человека	

4			2. Человеческие расы, их происхождение и единство.	
5			<b>Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (4 часа)</b> 1. История развития знаний о строении и функциях организма человека	
6			2. Вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме.	
7			3. Методы изучения организма человека	
8			4. Медицина и здоровье человека	
9			<b>Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)</b> 1. Клеточное строение организма.	
10			2. Химический состав и жизненные свойства клетки.	
11			3. Ткани и органы Л/Р №1. «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	
12			4. Органы. Системы органов. Организм. Л/Р №2. «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	
13			<b>Координация и регуляция (10 часов)</b> 1. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат, его особенности	
14			2. Роль гормонов в обменных процессах.	
15			3. Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	
16			4. Рефлекторный принцип работы нервной системы	
17			5. Строение и функции спинного мозга Л/Р №3. «Изучение строения и функций спинного мозга человека»	
18			6. Строение и функции головного мозга Л/Р №4. «Изучение строения и функций головного мозга человека»	
19			7. Полушария головного мозга	
20			8. Анализаторы. Их строение и функции. Зрительный анализатор Л/Р №5 «Изучение строения и работы органа зрения».	
21			9. Анализаторы слуха и равновесия	
22			10. Кожно - мышечная чувствительность. Обоняние и вкус. Взаимодействие анализаторов.	
23			<b>Опорно-двигательная система (8 часов)</b> 1. Значение опорно-двигательной системы. Строение, свойства, типы соединения костей и рост костей.	
24			2. Скелет человека. Скелет головы и скелет туловища. Л/Р №6 «Выявление особенностей строения позвонков»	
25			3. Скелет человека. Скелет конечностей.	
26			4. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	
27			5. Строение мышц. Обзор мышц человека.	
28			6. Работа скелетных мышц и их регуляция. Л/Р №7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	

29			7. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривление позвоночника. Л/Р №8 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	
30			8. Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения	
31			<b>Внутренняя среда организма (3 часа)</b> 1. Внутренняя среда организма .Состав и функции крови. Л/Р №9 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	
32			2. Иммунитет.	
33			3. Группы крови. Переливание крови.	
34			<b>Транспорт веществ (4 часа)</b> 1. Органы кровообращения	
35			2. Работа сердца	
36			3. Движение крови по сосудам Л/Р №10 «Подсчет пульса и измерение артериального давления в разных условиях».	
37			4. Заболевания сердечно-сосудистой системы и их предупреждение.	
38			<b>Дыхание (5 часов)</b> 1. Строение органов дыхания	
39			2.Газообмен в легких и тканях	
40.			3. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких Л/Р №11 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».	
41			4. Регуляция дыхания. Первая помощь при нарушении дыхания	
42			5. Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	
43			<b>Пищеварение (5 часов)</b> 1.Питание и пищеварение.	
44.			2.Пищеварение в ротовой полости.	
45			3.Пищеварение в желудке .	
46.			4. Пищеварение в кишечнике	
47			5.Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	
48.			<b>Обмен веществ и энергии (2 часа)</b> 1.Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Л/Р №12 «Определение норм рационального питания»	
49			2.Витамины.	
50			<b>Выделение (2 часа)</b> 1.Выделение. Строение и работа почек	
51			2. Заболевания почек и их предупреждение	
52			<b>Покровы тела (3 часа)</b> 1.Кожа – наружный покровный орган.	
53			2.Терморегуляция организма. Закаливание.	
54			3.Уход за кожей, гигиена одежды и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	
55			<b>Размножение и развитие (3 часа)</b>	

			1. Половая система человека	
56			2. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	
57			3. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передаваемые половым путем и их профилактика.	
58			<b>Высшая нервная деятельность (5 часов)</b> 1. Рефлекс – основа нервной деятельности.	
59			2. Врожденные и приобретенные программы поведения. Торможение и его виды.	
60			3. Сон, его значение, гигиена сна	
61			4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Гигиена умственного труда.	
62			5. Особенности психики человека	
63			<b>Человек и его здоровье (4 часа)</b> 1. Правила здорового образа жизни. Приемы оказания ПМП	
64			2. Факторы риска и вредные привычки	
65			3. Двигательная активность и здоровье человека.	
66			4. Человек и окружающая среда Л/Р №13 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».	
67			<b>Резервное время (2 часа)</b> 1. Годовое повторение по теме Координация и регуляция. Опора и движение	
68- 69- 70			2. Годовое повторение по теме Внутренняя среда, Транспорт веществ. Дыхание, Пищеварение. Годовая контрольная работа. Анализ контрольных работ.	

### Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата проведения		Раздел, тема урока	Примечание
	по плану	по факту		
1			<b>Введение. 1 час</b> 1. Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	
2			<b>Эволюция живого мира на Земле 21 час</b> 1. Многообразие живого мира.	
3			2. Основные свойства живых организмов	
4.			3. Развитие биологии в додарвиновский период	
5.			4. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка	
6.			5. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина	
7			6. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе Лабораторная работа №1. «Изучение результатов искусственного отбора на примере выведения сортов культурных растений»	
8.			7. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	
9.			8. Формы естественного отбора. Факторы эволюции	
10			9. Обобщение по теме «Теория Ч. Дарвина о	корректировка

			происхождении видов путем естественного отбора	
11			10. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	
12			11. Физиологические адаптации организмов Лабораторная работа. №2. Изучение приспособленности организмов к среде обитания	
13			12. Микроэволюция. Вид, критерии и структура. Лабораторная работа №3. Изучение морфологического критерия вида	
14			13. Эволюционная роль мутаций	
15			14. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	
16			15. Главные направления эволюции	
17			16. Общие закономерности биологической эволюции	
18			17. Современные представления о возникновении жизни на Земле	
19			18. Начальные этапы развития жизни на Земле	
20			19. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую, палеозойскую эры	
21			20. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры	
22			21. Происхождение человека	
23			<b>Структурная организация живых организмов 10 часов + 1 час резервного времени</b> 1. Неорганические вещества, входящие в состав клетки	
24			2. Углеводы. Липиды.	
25			3. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты.	
26			4. Пластический обмен. Биосинтез белка	
27			5. Энергетический обмен	
28			6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	
29			7. Прокариотическая клетка	
30			8. Эукариотическая клетка. Цитоплазма *Лабораторная работа №4. «Изучение строения бактериальной растительной и животной клеток под микроскопом»	
31			9. Эукариотическая клетка. Ядро.	
32			10. Деление клеток	
33			11 Клеточная теория строения организмов	
34			<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 часов</b> 1 Бесполое размножение	
35			2. Половое размножение. Развитие половых клеток	
36			3.Эмбриональный период развития	
37			4. Постэмбриональный период развития	
38			5. Общие закономерности развития. Биогенетический закон	

39			<b>Закономерности наследования признаков 18 часов</b> 1. Основные понятия генетики	
40			2. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	
41			3. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	
42			4. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	
43			5. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Дигибридное скрещивание.	
44			6. Решение задач на дигибридное скрещивание	
45			7. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	
46			8. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	
47			9. Урок-лабораторная работа (№5) Решение генетических задач и составление родословной	
48			10. Взаимодействие генов	
49			11. Наследственная изменчивость	
50			12.– 13. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №6.	корректировка
51			«Построение вариационной кривой»	
52			14. Закономерности наследственности и изменчивости	
53			15. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.	
54			16. Основные методы селекции растений, животных	
55			17. Основные методы селекции микроорганизмов	
56			18. Обобщение по теме Наследственность и изменчивость	
57			<b>Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии 7 часов</b> 1. Биосфера. Структура и компоненты биосферы	
58			2. Сообщество. Экосистема. Биогеноценоз. Состав и структура сообщества. Лабораторная работа №7. «Описание экосистемы своей местности»	
59			3. Абиотические факторы среды	
60			Итоговая контрольная работа. (из резерва)	
61			Анализ итоговой контрольной работы (из резерва)	
62			4. Биотические факторы среды. Многообразие и структура биоценозов Лабораторная работа №8. «Составление схем передачи веществ и энергии»	
63			5. Взаимоотношения между организмами	корректировка
64			6. Природные ресурсы и их использование	

65			7.Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы Практическая работа №1. «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	
66			<b>Повторение 3 ч (резерв)</b> 1. Становление современной теории эволюции.	
67			2. Клетка - структурная и функциональная единица живого.	
68			3. Закономерности наследственности, изменчивости. Годовая контрольная работа	

