


Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области  
«Иркутский кадетский корпус имени П.А. Скороходова»

«Принята»  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
«28» августа 2020 г.

«Согласована»  
зам. директора по УР  
 Ю.В. Чекмарева  
«    »    2020 г.

«Утверждаю»  
Директор Иркутского  
кадетского корпуса  
 С.Е. Довгополый  
«Иркутский  
кадетский  
корпус»    2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**«Биология» для 7-9 класса**

срок реализации программы 3 года

Составитель программы:  
учитель химии и биологии  
Скворцова Д. А.

**Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП  
основного общего образования Иркутского кадетского корпуса и требований ФГОС**

**Учебно-методический комплекс:**

**Рекомендован Министерством Просвещения РФ**

Сонин Н. И., Захаров В. Б. Биология 7 класс. – М.: Дрофа корпорация Российский учебник, 2017 УМК «Живой организм» (линейный курс)

Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология 8 класс. – М.: Дрофа корпорация Российский учебник, 2017 УМК «Живой организм» (линейный курс)

Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология 9 класс. – М.: Дрофа корпорация Российский учебник, 2017 УМК «Живой организм» (линейный курс)

г. Иркутск, 2020 г.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности :патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье- сберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания 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; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

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

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

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

- 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;

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

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

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

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **Предметные результаты:**

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

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

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **Живые организмы**

#### **Выпускник научится:**

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

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

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Человек и его здоровье**

#### **Выпускник научится:**

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

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

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА БИОЛОГИИ 7 КЛАССА**

### **Раздел 1. От клетки до биосферы (11 ч)**

#### **Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ СИСТЕМ**

Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

#### **Тема 1.2. Ч. ДАРВИН О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ**

Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

#### **Тема 1.3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

#### **Тема 1.4. СИСТЕМАТИКА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематик

### **Раздел 2. Царство Бактерии**

#### **Тема 2.1. ПОДЦАРСТВО НАСТОЯЩИЕ БАКТЕРИИ**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.

#### **Тема 2.2. МНОГООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ**

Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Профилактика инфекционных заболеваний.

### **Раздел 3. Царство Грибы**

#### **Тема 3.1. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГРИБОВ**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

#### **Тема 3.2. МНОГООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЯ ГРИБОВ**

Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскоми-кота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.

Лабораторные и практические работы

Распознавание съедобных и несъедобных грибов.

### **Тема 3.3. ГРУППА ЛИШАЙНИКИ**

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

## **Раздел 4. Царство Растения**

### **Тема 4.1. ГРУППА ОТДЕЛОВ ВОДОРΟΣЛИ; СТРОЕНИЕ, ФУНКЦИИ, ЭКОЛОГИЯ**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения водорослей.

### **Тема 4.2. ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ**

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения мхов.

### **Тема 4.3. СПОРОВЫЕ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ: ПЛАУНОВИДНЫЕ, ХВОЩЕВИДНЫЕ, ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ**

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.

Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников (на схемах).

### **Тема 4.4. СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ**

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

### **Тема 4.5. ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

### **Тема 4.6. ЭВОЛЮЦИЯ РАСТЕНИЙ**

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Лабораторные и практические работы

Построение родословного древа царства Растения.

### **Раздел 5. Растения и окружающая среда**

#### **Тема 5.1. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА. МНОГООБРАЗИЕ ФИТОЦЕНОЗОВ**

Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Лабораторные и практические работы

Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.

#### **Тема 5.2. РАСТЕНИЯ И ЧЕЛОВЕК**

Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

#### **Тема 5.3. ОХРАНА РАСТЕНИЙ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ**

Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА БИОЛОГИИ 8 КЛАССА**

### **Многообразие живых организмов. Животные.**

#### **Раздел 1. Царство Животные**

##### **Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ**

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

##### **Тема 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Сарко- жгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузур и их роль в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузур туфельки.

##### **Тема 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

##### **Тема 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

##### **Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму



у плоских червей. Классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### **Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ**

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

#### **Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

#### **Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ**

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

#### **Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

#### **Тема 1.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

#### **Тема 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ**

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

#### **Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни\*.

#### **Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания

и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки

#### **Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

#### **Тема 1.15. КЛАСС ПТИЦЫ**

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

#### **Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

#### **Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнотелостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторные и практические работы

Анализ родословного древа царства Животные.

#### **Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК**

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

### **Раздел 2. Вирусы**

#### **Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов

### **Раздел 3. Экосистема**

#### **Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Лабораторные и практические работы

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

#### **Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА**

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Лабораторные и практические работы

Анализ цепей и сетей питания.

#### **Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА**

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

#### **Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ**

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

#### **Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ**

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА БИОЛОГИИ 9 КЛАССА**

### **Раздел 1. Введение**

#### **Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 ч)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

#### **Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

#### **Тема 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

#### **Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

### **Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека**

#### **Тема 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного

мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

### **Тема 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

### **Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови.

### **Тема 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений

### **Тема 2.5. ДЫХАНИЕ**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

### **Тема 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

### **Тема 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### **Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

### **Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

### **Тема 2.10. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### **Тема 2.11. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

### **Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 7 КЛАССЕ**

<b>№</b>	<b>Разделы. Темы.</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел I. От клетки до биосферы</b>		
<b>1</b>	Тема 1.1. Многообразие живых систем	<b>2</b>
<b>2</b>	Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов	<b>1</b>
<b>3</b>	Тема 1.3. История развития жизни на земле	<b>2</b>
<b>4</b>	Тема 1.4. Систематика живых организмов	<b>1</b>
<b>Раздел 2. Царство Бактерии</b>		
<b>5</b>	Тема 2.1. Подцарство настоящие бактерии	<b>1</b>

<b>6</b>	Тема 2.2. Многообразие бактерий	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Царство Грибы</b>		
<b>7</b>	Тема 3.1. Строение и функции грибов	<b>2</b>
<b>8</b>	Тема 3.2. Многообразие и экология грибов	<b>2</b>
<b>9</b>	Тема 3.3. Группа лишайники	<b>1</b>
<b>Раздел 4. Царство Растения</b>		
<b>10</b>	Тема 4.1. Группа отделов водоросли; строение, функции, экология	<b>3</b>
<b>11</b>	Тема 4.2. Отдел моховидные	<b>1</b>
<b>12</b>	Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные	<b>2</b>
<b>13</b>	Тема 4.4. Семенные растения. Отдел голосеменные	<b>2</b>
<b>14</b>	Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения	<b>6</b>
<b>15</b>	Тема 4.6. Эволюция растений	<b>2</b>
<b>Раздел 5. Растения и окружающая среда</b>		
<b>16</b>	Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	<b>1</b>
<b>17</b>	Тема 5.2. Растения и человек	<b>2</b>
<b>18</b>	Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ	<b>2</b>
	Итого	<b>34</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 8 КЛАССЕ

<b>№</b>	<b>Разделы. Темы.</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел I. Раздел 1. Царство Животные</b>		
<b>1</b>	Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных	<b>2</b>
<b>2</b>	Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные	<b>4</b>
<b>3</b>	Тема 1.3. Подцарство многоклеточные животные	<b>2</b>
<b>4</b>	Тема 1.4. Кишечнополостные	<b>2</b>
<b>5</b>	Тема 1.5. Тип плоские черви	<b>2</b>
<b>6</b>	Тема 1.6. Тип круглые черви	<b>2</b>
<b>7</b>	Тема 1.7. Тип кольчатые черви	<b>2</b>
<b>8</b>	Тема 1.8. Тип моллюски	<b>2</b>
<b>9</b>	Тема 1.9. Тип членистоногие	<b>6</b>
<b>10</b>	Тема 1.10. Тип иглокожие	<b>1</b>
<b>11</b>	Тема 1.11. Тип хордовые. Подтип бесчерепные	<b>1</b>
<b>12</b>	Тема 1.12. Подтип позвоночные (черепные). Надкласс рыбы	<b>5</b>

<b>13</b>	Тема 1.13. Класс земноводные	<b>5</b>
<b>14</b>	Тема 1.14. Класс пресмыкающиеся	<b>5</b>
<b>15</b>	Тема 1.15. Класс птицы	<b>5</b>
<b>16</b>	Тема 1.16. Класс млекопитающие	<b>7</b>
<b>17</b>	Тема 1.17. Основные этапы развития животных	<b>2</b>
<b>18</b>	Тема 1.18. Животные и человек	<b>1</b>
<b>Раздел 2. Вирусы</b>		
<b>19</b>	Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов	<b>2</b>
<b>Раздел 3. Экосистема</b>		
<b>20</b>	Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы	<b>2</b>
<b>21</b>	Тема 3.2. Экосистема	<b>2</b>
<b>22</b>	Тема 3.3. Биосфера — глобальная экосистема	<b>2</b>
<b>23</b>	Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере	<b>2</b>
<b>24</b>	Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере	<b>2</b>
	Итого	<b>68</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 9 КЛАССЕ

<b>№</b>	<b>Разделы. Темы.</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел I. Введение</b>		
<b>1</b>	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира	<b>2</b>
<b>2</b>	Тема 1.2. Происхождение человека	<b>3</b>
<b>3</b>	Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	<b>2</b>
<b>4</b>	Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека</b>		
<b>5</b>	Тема 2.1. Координация и регуляция	<b>6</b>
<b>6</b>	Тема 2.2. Опора и движение	<b>10</b>
<b>7</b>	Тема 2.3. Внутренняя среда организма	<b>4</b>
<b>8</b>	Тема 2.4. Транспорт веществ	<b>5</b>
<b>9</b>	Тема 2.5. Дыхание	<b>4</b>
<b>10</b>	Тема 2.6. Пищеварение	<b>5</b>
<b>11</b>	Тема 2.7. Обмен веществ и энергии	<b>2</b>
<b>12</b>	Тема 2.8. Выделение	<b>2</b>
<b>13</b>	Тема 2.9. Покровы тела	<b>3</b>

<b>14</b>	Тема 2.10. Высшая нервная деятельность	<b>6</b>
<b>15</b>	Тема 2.11. Человек и его здоровье	<b>4</b>
<b>16</b>	Тема 2.12. Человек и окружающая среда	<b>4</b>
	Итого	<b>66</b>

*Приложение 1*

### ПЛАН-ГРАФИК УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В 7 КЛАССЕ

Четверть	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во часов отведённых на контр/раб	Резерв
I	8	8	2	
II	7	7	1	
III	10	10	1	
IV	9	9	5	
<b>год</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	

### ПЛАН-ГРАФИК УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В 8 КЛАССЕ

Четверть	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во часов отведённых на контр/раб	Резерв
I	8	16	1	0
II	7	14	1	0
III	10	20	1	0
IV	9	18	1	0
<b>год</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

### ПЛАН-ГРАФИК УЧЕБНЫХ ЧАСОВ В 9 КЛАССЕ

Четверть	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во часов отведённых на контр/раб	Резерв
I	8	16	1	0
II	7	14	1	0
III	10	20	1	0
IV	9	18	1	0
<b>год</b>	<b>33</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>0</b>



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**По биологии 7 класс на 2020-2021 год**

№ п/п	Дата	Тема урока	Корректировка
1	01.09.2020	Техника безопасности на уроках биологии.	
2	08.09.2020	Многообразие живых организмов	
3	15.09.2020	Ч. Дарвин о происхождении видов	
4	22.09.2020	История развития жизни на Земле	
5	29.09.2020	<b>Входная контрольная работа</b>	
6	06.10.2020	Основы систематики	
7	13.10.2020	Строение прокариотической клетки. Подцарство настоящие бактерии.	
8	20.10.2020	Многообразие и роль бактерий	
9	27.10.2020	Контрольная работа №1	
10	10.11.2020	Строение и функции Грибов.	
11	17.11.2020	Многообразие грибов. Экология грибов	
12	24.11.2020	Группа Лишайники	
13	01.12.2020	Основные признаки растений	
14	08.12.2020	Группа отделов Водоросли; строение, функции	
15	15.12.2020	Многообразие и экология водорослей.	
16	22.12.2020	Контрольная работа №2	
17	12.01.2021	Отдел Моховидные	
18	19.01.2021	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные	
19	26.01.2021	Отдел папоротниковидные	
20	02.02.2021	Обобщение и систематизация знаний по теме «Водоросли и высшие споровые растения»	
21	09.02.2021	Отдел Голосеменные растения.	
22	16.02.2021	Многообразие голосеменных Лабораторная работа «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны»	
23	02.03.2021	Происхождение и особенности строения покрытосеменных	
24	09.03.2021	Систематика отдела Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные растения.	
25	16.03.2021	Контрольная работа №3	
26	30.03.2021	Семейства класса Однодольные растения.	
27	06.04.2021	Лабораторная работа «Строение пшеницы»	

28	13.04.2021	Многообразие, распространение покрытосеменных.	
29	20.04.2021	Эволюция растений	
30	27.04.2021	Урок-обобщение по теме «Царство растений»	
31	04.05.2021	Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов. Охрана растений и растительных сообществ.	
32	11.05.2021	Растения и человек.	
33	18.05.2021	<b>Итоговая контрольная работа за 4 четверть</b>	
34	25.05.2021	Анализ контрольной работы	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**По биологии 9 класс на 2020-2021 год**

№ п/п	Дата	Тема урока	Корректировка
1	02.09.2020	Систематическое положение человека	
2	05.09.2020	Сходства и различия человека и человекообразных обезьян	
3	09.09.2020	Историческое прошлое людей	
4	12.09.2020	Этапы и факторы становления человека	
5	16.09.2020	Расы человека	.
6	19.09.2020	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена	
7	23.09.2020	Развитие знаний о строении и функциях организма человека	
8	26.09.2020	Клеточное строение организма	
9	30.09.2020	Ткани: эпителиальная и соединительная	
10	03.10.2020	Ткани : мышечная и нервная	
11	07.10.2020	Органы. Системы органов. Организм - единое целое	
12	10.10.2020	Гуморальная регуляция	
13	14.10.2020	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы	
14	17.10.2020	Рефлекс. Рефлекторная дуга.	
15	21.10.2020	Строение и функции спинного мозга	
16	24.10.2020	Строение и функции головного мозга	
17	28.10.2020	Большие полушария головного мозга	
18	31.10.2020	Анализаторы. Зрительный анализатор	
19	11.11.2020	Строение, функции и гигиена органов зрения	
20	14.11.2020	Анализаторы слуха и равновесия. Строение и функции органов слуха	

21	18.11.2020	Органы осязания, вкуса и обоняния. Гигиена органов чувств	
22	21.11.2020	Кости скелета. Состав и строение костей.	
23	25.11.2020	Соединение костей. Строение сустава	
24	28.11.2020	Скелет человека	
25	02.12.2020	Особенности скелета человека	
26	05.12.2020	Мышцы. Особенности строения.	
27	09.12.2020	Основные группы скелетных мышц.	
28	12.12.2020	Работа мышц. Утомление	
29	16.12.2020	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика	
30	19.12.2020	Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы	
31	23.12.2020	Контрольно-обобщающий урок	
32	26.12.2020	Внутренняя среда организма. Кровь. Ее состав и значение.	
33	13.01.2021	Клеточные элементы крови. Плазма крови	
34	16.01.2021	Иммунитет. Инфекционные заболевания	
35	20.01.2021	Группы крови. Донорство.	
36	23.01.2021	Органы кровообращения. Строение сердца	
37	27.01.2021	Круги кровообращения	
38	30.01.2021	Работа сердца. Регуляция работы сердца	
39	03.02.2021	Движение крови по сосудам. Лимфа.	
40	06.02.2021	Заболевания органов кровообращения и их профилактика.	
41	10.02.2021	Строение органов дыхания.	
42	13.02.2021	Газообмен в легких и тканях	
43	17.02.2021	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	
44	20.02.2021	Заболевания органов дыхания и их профилактика	
45	24.02.2021	Питательные вещества и пищевые продукты.	
46	27.02.2021	Строение органов пищеварения	
47	03.03.2021	Пищеварение в ротовой полости	
48	06.03.2021	Пищеварение в желудке и кишечнике.	
49	10.03.2021	Регуляция пищеварения. Работы И. П. Павлова в области пищеварения.	
50	13.03.2021	Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь	
51	17.03.2021	Витамины, их роль в обмене веществ	
52	20.03.2021	Органы выделения. Строение и функции почек	
53	31.03.2021	Образование мочи	

54	03.04.2021	Строение и функции кожи	
55	07.04.2021	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	
56	10.04.2021	Заболевания кожи и их предупреждение.	
57	14.04.2021	Рефлекторная деятельность нервной системы	
58	17.04.2021	Виды рефлексов. Формы поведения.	
59	21.04.2021	Биологические ритмы. Бодрствование и сон.	
60	24.04.2021	Сознание и мышление. Речь	
61	28.04.2021	Познавательные процессы и интеллект	
62	05.05.2021	Типы нервной системы. Эмоции и темперамент	
63	08.05.2021	Здоровье и влияющие на него факторы	
64	12.05.2021	Оказание первой доврачебной помощи.	
65	15.05.2021	Вредные привычки. Их влияние на здоровье человека.	
66	19.05.2021	Двигательная активность и здоровье человека	
67	22.05.2021	Природная и социальная среда обитания человека.	