

**Рабочая программа учебного предмета**  
**«БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК» 8 класс и**  
**«Биология. Общие закономерности» 9 класс**

Программа рассчитана на 138 часов

из них

70 часов в 8 классе (2 часа в неделю)

68 часов в 9 классе (2 часа в неделю)

Составители:

Васичева Ирина Алексеевна,  
учитель химии и биологии,

Калмыкова Галина Дмитриевна,  
учитель биологии

2021 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.06.2017 г № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г № 1089».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2016 г. № 1677 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253».
6. Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов, реализующих федеральный государственный стандарт основного общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Сухиничи.
7. В соответствии с ООП ООО МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Сухиничи.

Рабочая программа «Биология. Человек» для обучающихся 8-9 классов составлена на основании авторской программы (Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК «Сфера жизни»: учебно-методическое пособие / В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. — М.: Дрофа, 2017. — 50 с.)

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. «Биология. Человек» 8 класс: учебник / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин - М.: Дрофа, 2017, 302 с.
2. «Биология. Общие закономерности» 9 класс: учебник/ С.Г. Мамонтов,

В.Б.Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин

Программа рассчитана на 138 часов, из них 70 часов в 8 классе (2 часа в неделю) и 68 часов в 9 классе (2 часа в неделю).

### **Цели и задачи учебного предмета:**

- **социализация обучаемых** — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- **развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **создание** условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

В 8 классе обучающиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

## **Планируемые результаты**

### **освоения учебного предмета «Биология. Человек»**

#### **Учащийся 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, 10 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, присущих 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.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; 11
- 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.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **«Биология. Общие закономерности»**

#### **Учащийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

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 здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуального 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 раз решать 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).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; -формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и

отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В программе предусматривается определённое количество лабораторных, контрольных и практических работ на год

|                            | <b>8 класс</b> | <b>9 класс</b> |
|----------------------------|----------------|----------------|
| <b>Контрольные работы</b>  | <b>1</b>       | <b>0</b>       |
| <b>Практические работы</b> | <b>1</b>       | <b>1</b>       |
| <b>Лабораторные работы</b> | <b>14</b>      | <b>6</b>       |

### **Содержание рабочей программы**

#### **Биология. Человек. 8 класс**

**(70 ч, 2 ч в неделю)**

#### **Раздел 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.

##### **Демонстрация**

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### **Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)**

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

##### **Демонстрация**

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

#### **Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (5 ч)**

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

##### **Демонстрация**

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

#### **Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)**

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

##### **Демонстрация**

Схемы строения систем органов человека.

##### **Лабораторные работы**

Л.р. №1 «Изучение микроскопического строения тканей».



Л.р. №2 «Распознавание органов и систем органов».

### **Раздел 5. Координация и регуляция (10 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

#### **Демонстрация**

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.

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 связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

#### **Демонстрация**

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».

Л.р. №4 «Изучение изменения размера зрачка. Нарушения зрения, их профилактика».

### **Раздел 6. Опора и движение (8 ч).**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые 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 для правильного формирования опорно-двигательной системы.

#### **Демонстрация**

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

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №5 «Изучение внешнего строения костей».

Л.р. №6 «Измерения массы и роста своего организма».

Л.р. №7 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».

### **Раздел 7. Внутренняя среда организма (4 ч).**

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. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №8 «Изучение строения крови под микроскопом»

### **Раздел 8. Транспорт веществ (5 ч).**

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

#### **Демонстрация**

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №9 «Измерение кровяного давления»

Л.р. №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».

### **Раздел 9. Дыхание (5 ч)**

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.

#### **Демонстрация**

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №11 «Определение частоты дыхания».

### **Раздел 10. Пищеварение (5 ч)**

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 процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

#### **Демонстрация**

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

#### **Лабораторные работы**

Л.р. №12 «Воздействие желудочного сока на бели, слюны – на крахмал».

Л.р. №13 «Определение норм рационального питания».

### **Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### **Раздел 12. Выделение (2 ч)**

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

#### **Демонстрация**

Модель почек.

### **Раздел 13. Покровы тела (3 ч)**

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

#### **Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

### **Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)**

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

### **Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)**

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.

### **Раздел 16. Человек и его здоровье (4 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, 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**

Л.р. № 14 «Изучение приемов остановки венозного и артериального кровотечения».

П.р. №1 «Анализ и оценка влияния на здоровья человека факторов окружающей среды»

**Резервное время — 1 час.**

**Тематическое планирование**  
**Биология. Человек. 8 класс**  
**(70 ч, 2 ч в неделю)**

| №  | Наименование разделов (тем)  | Количество часов по программе | В том числе на проведение |                    |                   |
|----|--|-------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
|    |  |                               | Лабораторных работ        | Практических работ | Контрольных работ |
| 1  | Раздел 1. Место человека в системе органического мира                              | 2                             |                           |                    |                   |
| 2  | Раздел 2. Происхождение человека   | 2                             |                           |                    |                   |
| 3  | Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 5                             |                           |                    |                   |
| 4  | Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека                        | 4                             | 2                         |                    |                   |
| 5  | Раздел 5. Координация и регуляция  | 10                            | 2                         |                    |                   |
| 6  | Раздел 6. Опора и движение   | 8                             | 3                         |                    |                   |
| 7  | Раздел 7. Внутренняя среда организма   | 4                             | 1                         |                    |                   |
| 8  | Раздел 8. Транспорт веществ  | 5                             | 2                         |                    |                   |
| 9  | Раздел 9. Дыхание  | 5                             | 1                         |                    |                   |
| 10 | Раздел 10. Пищеварение   | 5                             | 2                         |                    |                   |
| 11 | Раздел 11. Обмен веществ и энергии   | 2                             |                           |                    |                   |
| 12 | Раздел 12. Выделение   | 2                             |                           |                    |                   |
| 13 | Раздел 13. Покровы тела  | 3                             |                           |                    |                   |

|        |  |    |    |   |   |
|--------|--|----|----|---|---|
| 14     | Раздел 14. Размножение и развитие      | 3  |    |   |   |
| 15     | Раздел 15. Высшая нервная деятельность | 5  |    |   |   |
| 16     | Раздел 16. Человек и его здоровье      | 4  | 1  | 1 | 1 |
| Резерв |  | 1  |    |   |   |
| Итого  |  | 70 | 14 | 1 | 1 |

**Содержание рабочей программы  
Биология. Общие закономерности  
9 класс  
(68 ч, 2 ч в неделю)**

**Введение (1 ч)**

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

**Глава 1. (2 часа)**

Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.

**Раздел 1. Структурная организация живых организмов (13 ч)**

**Глава 2. Химическая организация клетки (4 ч)**

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

**Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков. Энергетический обмен. Способы питания.

**Глава 4. Строение и функции клеток (6 ч)**

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы,

их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов.

## **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)**

### **Глава 5. Размножение организмов (2 ч)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения.

### **Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)**

Эмбриональный период развития. Дробление. Гастрюляция. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие.

## **Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (16 ч)**

### **Глава 7. Закономерности наследования признаков (10 ч)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Решение генетических задач.

### **Глава 8. Закономерности изменчивости (3 ч)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

### **Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 ч)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции.

## **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (20 ч)**

### **Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

**Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (3 ч)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

**Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (5 ч)**

Вид — элементарная эволюционная единица. Критерии и структура вида. Элементарные эволюционные факторы. Формы естественного отбора. Главные направления эволюции. Типы эволюционных изменений.

**Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 ч).**

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела, предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

**Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 ч)**

Современные представления о возникновении жизни. Начальные этапы развития жизни.

**Глава 15. Развитие жизни на Земле (5 ч)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Стадии эволюции человека.

**Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11 ч)**

**Глава 16. Биосфера, её структура в функции (8 ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Абиотические факторы среды. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Глава 17. Биосфера и человек (3 ч)**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

**Тематическое планирование  
курса "Биология. Общие закономерности»  
9 класс**

| №<br>урока | Тема урока | Количество<br>часов |
|------------|------------|---------------------|
|------------|------------|---------------------|

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
| 1     | <b>Введение. Биология как наука о живой природе. (1 час)</b>                       | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 1.(2часа)</b>   | <b>2</b>  |
| 2     | Многообразие живого мира. Уровни организации живых организмов.                     | <b>1</b>  |
| 3     | Основные свойства живых организмов.  | <b>1</b>  |
|       | <b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов (13 ч)</b>                   | <b>13</b> |
|       | <b>Глава 2. Химическая организация клетки (4 ч)</b>                                | <b>4</b>  |
| 4     | Химическая организация клетки. Макроэлементы, микроэлементы .                      | <b>1</b>  |
| 5     | Органические вещества клетки. Белки  | <b>1</b>  |
| 6     | Углеводы. Липиды..   | <b>1</b>  |
| 7     | Нуклеиновые кислоты.   | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)</b>              | <b>3</b>  |
| 8     | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков | <b>1</b>  |
| 9     | Энергетический обмен.  | <b>1</b>  |
| 10    | Способы питания.   | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 4. Строение и функции клеток (6 ч)</b>                                    | <b>6</b>  |
| 11    | Прокариотические клетки. Бактерии  | <b>1</b>  |
| 12-13 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма   | <b>2</b>  |
| 14    | Эукариотическая клетка. Ядро   | <b>1</b>  |
| 15    | Деление клеток   | <b>1</b>  |
| 16    | Клеточная теория строения организмов   | <b>1</b>  |
|       | <b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)</b>            | <b>5</b>  |
|       | <b>Глава 5. Размножение организмов (2 ч)</b>                                       | <b>2</b>  |
| 17    | Размножение. Бесполое размножение  | <b>1</b>  |
| 18    | Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение                       | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)</b>               | <b>3</b>  |
| 19    | Онтогенез. Эмбриональный период развития.  | <b>1</b>  |
| 20    | Онтогенез. Постэмбриональный период развития                                       | <b>1</b>  |
| 21    | Общие закономерности развития  | <b>1</b>  |
|       | <b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (16 час)</b>               | <b>16</b> |
|       | <b>Глава 7. Закономерности наследования признаков (10 ч)</b>                       | <b>10</b> |
| 22    | Основные понятия генетики  | <b>1</b>  |
| 23    | Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя                       | <b>1</b>  |
| 24    | 1 закон Г. Менделя   | <b>1</b>  |
| 25    | 2 закон Г. Менделя   | <b>1</b>  |
| 26    | Решение генетических задач на законы Г. Менделя                                    | <b>1</b>  |
| 27    | 3 закон Г. Менделя   | <b>1</b>  |
| 28    | Решение генетических задач   | <b>1</b>  |
| 29    | Сцепленное наследование генов  | <b>1</b>  |
| 30    | Генетика пола  | <b>1</b>  |
| 31    | П.р. №1 «Решение генетических задач и составление                                  | <b>1</b>  |



|       |   |           |
|-------|---|-----------|
|       | родословных»  |           |
|       | <b>Глава 8. Закономерности изменчивости (3 ч)</b>   | <b>3</b>  |
| 32    | Изменчивость. Типы изменчивости. Наследственная изменчивость  | <b>1</b>  |
| 33    | Мутации. Типы мутаций   | <b>1</b>  |
| 34    | Фенотипическая изменчивость   | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 ч)</b>   | <b>3</b>  |
| 35    | Селекция. Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений  | <b>1</b>  |
| 36    | Селекция растений, животных   | <b>1</b>  |
| 37    | Селекция микроорганизмов  | <b>1</b>  |
|       | <b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (20 часов)</b>   | <b>20</b> |
|       | <b>Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)</b>  | <b>2</b>  |
| 38    | Становление систематики.  | <b>1</b>  |
| 39    | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.  | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (3 ч)</b>                                 | <b>3</b>  |
| 40    | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина   | <b>1</b>  |
| 41    | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.  | <b>1</b>  |
| 42    | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.  | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (5 ч)</b>                               | <b>5</b>  |
| 43    | Вид. Критерии и структура вида.   | <b>1</b>  |
| 44    | Элементарные эволюционные факторы.  | <b>1</b>  |
| 45    | Формы естественного отбора  | <b>1</b>  |
| 46    | Главные направления эволюции.   | <b>1</b>  |
| 47    | Типы эволюционных изменений.  | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 ч).</b> | <b>3</b>  |
| 48    | Приспособительные особенности строения и поведения животных.  | <b>1</b>  |
| 49    | Забота о потомстве  | <b>1</b>  |
| 50    | Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.   | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 ч)</b>   | <b>2</b>  |
| 51    | Современные представления о возникновении жизни.  | <b>1</b>  |
| 52    | Начальные этапы развития жизни.   | <b>1</b>  |
|       | <b>Глава 15. Развитие жизни на Земле (5 ч)</b>  | <b>5</b>  |
| 53    | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры  | <b>1</b>  |
| 54    | Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру.   | <b>1</b>  |
| 55    | Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры  | <b>1</b>  |
| 56-57 | Происхождение человека. Современный этап эволюции человека.   | <b>2</b>  |
|       | <b>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11 ч)</b>  | <b>11</b> |

|    |   |          |
|----|---|----------|
|    | <b>Глава 16. Биосфера, её структура в функции (8 ч)</b> | <b>8</b> |
| 58 | Структура биосферы.                                     | <b>1</b> |
| 59 | Круговорот веществ в природе.                           | <b>1</b> |
| 60 | История формирования природных сообществ.               | <b>1</b> |
| 61 | Биогеоценозы и биоценозы                                | <b>1</b> |
| 62 | Абиотические факторы среды.                             | <b>1</b> |
| 63 | Интенсивность действия фактора среды.                   | <b>1</b> |
| 64 | Биотические факторы среды.                              | <b>1</b> |
| 65 | Взаимоотношения между организмами.                      | <b>1</b> |
|    | <b>Глава 17. Биосфера и человек (3 ч)</b>               | <b>3</b> |
| 66 | Природные ресурсы и их использование                    | <b>1</b> |
| 67 | Последствия хозяйственной деятельности человека         | <b>1</b> |
| 68 | Охрана природы  | <b>1</b> |

### **Материально-дидактическое сопровождение программы**

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) с 5 по 9 класс.

1. Сонин Н. И., Пасечник В. В. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.

2. Сонин Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание.

2. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2013 г.

3. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2013 г.

4. Томанова З. А., Сивоглазов В. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2013 г.

5. Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Твои открытия. 6 класс. Альбом-задачник к учебнику «Биология. Живой организм» / М.: Дрофа, 2014 г.

6. Акперова И. А., Сысолятина Н. Б., Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений / М.: Дрофа, 2013 г.

7. Багоцкий С. В., Рубачева Л. И., Шурхал Л. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Тестовые задания / М.: Дрофа, 2014 г.

8. Сонин Н. И., Кириленкова В. Н. Биология. Живой организм. 6 класс. Дидактические карточки-задания / М.: Дрофа, любое издание.

9. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014 г.

10. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014 г.

11. Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.

12. Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Тестовые задания / М.: Дрофа, любое издание.

13. Сонин Н. И., Семенцова В. Н., Мишакова В. Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Дидактические карточки-задания / М.: Дрофа, любое издание.

14. Сонин Н. И., Сапин М. Р. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.

15. Биология. Общие закономерности. 9 кл. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонов, Н.И. Сонин – М. Дрофа, 2015

16. Сонин Н. И., Агафонова И. Б. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2015 г.
17. Ренева Н. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.
18. Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс. Тестовые задания / М.: Дрофа, любое издание.
19. Сонин Н. И., Дагаев А. М. Биология. Человек. 8 класс. Дидактические карточки-
20. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, любое издание после 2013, 2015 г.

### Электронные образовательные ресурсы

1. Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 6 кл.» 2006 Образовательный комплекс (ОК) «1С:Школа. Биология, 6 кл.» (2-е издание, исправленное и дополненное) предназначен для изучения, повторения и закрепления учебного материала школьного курса по биологии для 6-го класса.
2. Образовательный комплекс «1С:Школа Биология, 7 кл.» 2006 Образовательный комплекс (ОК) «Биология, 7 кл.» (2-е издание, исправленное и дополненное) создан на основе УМК под редакцией проф. И. Н. Пономаревой. Он предназначен для изучения, повторения и закрепления учебного материала школьного курса биологии 7-го класса
3. Образовательный комплекс [1С:Школа. Биология, 8 кл. Человек](#)» 2007 Образовательный комплекс (ОК) «1С:Школа. Биология, 8 кл.» (2-е издание, исправленное и дополненное) предназначен для изучения, повторения и закрепления курса биологии 8-го класса.
4. Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 9 кл.» 2007 Образовательный комплекс (ОК) «**1С:Школа. Биология, 9 кл.**» (2-е издание, исправленное и дополненное) создан на основе УМК под редакцией проф. И.Н. Пономаревой. Он предназначен для изучения, повторения и закрепления учебного материала школьного курса биологии 9-го класса .
5. 1С. Познавательная коллекция. лаборатория здоровья. Издатель – ООО «1С-Публишинг», 2008 год.
6. Мультимедийное учебное пособие. Биология 5-9 классы. Многообразие живых организмов. 3 часть ООО «Дрофа», 2008 год
7. Мультимедийное учебное пособие. Биология 5-9 классы. Многообразие живых организмов. 2 часть ООО «Дрофа», 2008 год
8. Электронный атлас для школьника. Ботаника 6 – 7 классы «Интерактивная линия», 2004 года
9. Электронный атлас для школьника. Зоология 7 – 8 классы «Интерактивная линия», 2004 года
10. Электронный атлас для школьника. Анатомия 8 – 9 классы «Интерактивная линия», 2004 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Симоненков Анатолий Павлович

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022