



Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Николая Васильевича Архангельского»

Принята на заседании  
педагогического совета школы №1 от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

«Утверждено»:  
Директор МКОУ «Октябрьская СОШ имени  
Героя Советского Союза имени  
Н.В.Архангельского»  
\_\_\_\_\_ М.А.Есина  
Приказ № \_\_\_\_\_ от «31» \_\_08\_\_ 2021 года

## Рабочая программа учебного предмета (курса) Биология (ФГОС ООО)

---

Класс: 5-9

Учитель: Султрекова Светлана Алексеевна, учитель биологии, химии, географии

Стаж: 12 лет

Категория:

Год составления: 2021-2022 учебный год

Срок утверждения: 1 год

«Согласовано»  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/И.О.Ф/  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 5 – 9 классы разработана на основе ФГОС ООО, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Октябрьская средняя общеобразовательная школа имени героя Советского Союза Николая Васильевича Архангельского» с учётом Примерной программы основного общего образования 5-9 классы по биологии: Авторы В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Т.С. Калинова, А.А.Каменский, Д.В.Колесов, Р.Д. Маш издательство «Просвещение» (Линия жизни), «Дрофа». 2017 г.

Рабочая программа ориентирована на УМК:

- Биология 5-6 класс. Учебник (авторы В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Т.С. Калинова);
- Биология 7 класс. Учебник (авторы В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Т.С. Калинова);
- Биология 8 класс. Учебник (автор Д.В.Колесов, Р.Д. Маш, И.Н.Беляев);
- Биология 9 класс. Учебник (авторы В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов).

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

**Цели курса:**

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о 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; 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;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении 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.

**Задачи курса:**

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Согласно учебному плану на изучение биологии отводится:

5-й класс – 34 ч (*контрольных работ – 2, лабораторных работ - 8*);

6-й класс – 34 ч (*контрольных работ – 3*);

7-й класс – 34 ч (*контрольных работ – 3, лабораторных работ - 10*);

8-й класс – 68 ч (*контрольных работ – 3, лабораторных работ - 6*);

9-й класс – 68 ч (*контрольных работ – 3, практических работ – 4, лабораторных работ - 3*)

Срок реализации программы – 5 лет

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающим и индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

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 мотива 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; 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 личного 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, общественнополезной, 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 учебе 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 научнопопулярной 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 учета 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, 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.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**5-й класс (34 ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

***Раздел 1. Введение. Биология как наука (4 ч).***

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана.

***Раздел 2 Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (7 часов)***

Устройство увеличительных приборов ( лупа, световой микроскоп). Клетка, ее строение : оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки. Понятие « ткань».

**Лабораторные работы:**

***Лабораторная работа № 1*** «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»

***Лабораторная работа № 2*** «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним»

***Лабораторная работа № 3*** Химический состав клетки. Неорганические вещества».

*Лабораторная работа № 4* «Химический состав клетки. Органические вещества»

*Лабораторная работа № 5* «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»

*Лабораторная работа № 6* «Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (плодов томатов, рябины, шиповника)»

**Раздел 3. Многообразие организмов ( 23ч)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

**Лабораторные работы:**

*Лабораторная работа № 7* «Особенности строения мукора и дрожжей»

*Лабораторная работа № 8* «Внешнее строение цветкового растения»

**6-й класс (34ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

**Раздел 1. Жизнедеятельность организмов. (18ч)**

Обмен веществ- главный признак жизни. Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительноядные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание растений. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных. Обобщающий урок.

**Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов. (5 ч)**

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие-свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Обобщающий урок.

**Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов.( 11 ч)**

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных. Поведение организмов. Движение организмов. Организм- единое целое. Обобщающий урок.

**7-й класс (34 ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

**Раздел 1. Введение. Многообразие организмов, их классификация (1 ч)**

Систематика органического мира. Вид – основная единица систематики.

**Раздел 2. Бактерии, грибы, лишайники (4 ч).**

Бактерии- доядерные организмы. Грибы – царство живой природы. Лишайники – комплексные симбиотические организмы.

*Лабораторная работа №1* «Изучение строения плесневых грибов»

**Раздел 3. Многообразие растительного мира (13ч)**

Водоросли- древние низшие растения. Риниофиты – первые наземные высшие растения.

Мхи – строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение, использование и охрана папоротников. Семенные растения, особенности строения и жизнедеятельность. Многообразие голосеменных, Хвойный лес как природное сообщество. Покрытосеменные растения , особенности строения и процессов жизнедеятельности, классификация покрытосеменных растений.

*Лабораторная работа №2* «Строение хвои и шишек хвойных»

*Лабораторная работа №3* «Строение семян однодольных и двудольных растений»

*Лабораторная работа №4 «Стержневая и мочковатая корневые системы»*

*Лабораторная работа №5 «Строение кожицы листа»*

*Лабораторная работа №6 «Строение клубня, луковицы»*

*Лабораторная работа №7 «Классификация плодов»*

#### **Раздел 4. Многообразие животного мира (12 ч).**

Общие сведения о животном мире. Одноклеточные животные, особенности строения и жизнедеятельности., меры предупреждения заболеваний, вызванных одноклеточными. Многоклеточные животные, особенности строения, специализация клеток. Ткани, органы, системы органов. Кишечнополостные, особенности строения. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных. Черви, многообразие червей, паразитические черви, меры предупреждения заражения паразитическими червями. Моллюски, особенности строения, промысловое значение, роль в природе и жизни человека. Членистоногие, особенности строения., Инстинкты. Членистоногие – возбудители и переносчики болезней человека и животных., вредители сельскохозяйственных растений. Практическое значение и охрана. Хордовые, общая характеристика. Рыбы, многообразие рыб. Роль в природе, практическое значение и охраны. Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Птицы, особенности строения, забота о потомстве, роль птиц в природе, практическое значение, охрана птиц. Млекопитающие, особенности строения, забота о потомстве. Животноводство, породы млекопитающих. Практическое значение и охрана.

*Лабораторная работа №8 «Изучение многообразия тканей животных»*

*Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения дождевого червя»*

*Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения насекомого»*

#### **Раздел 5. Эволюция растений и животных и их охрана (2ч).**

Этапы эволюции органического мира. Охрана растительного и животного мира.

#### **Раздел 6. Экосистемы (2ч).**

Естественные и искусственные экосистемы. Экологические факторы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы. Межвидовые отношения. Агроценозы.

### **8-й класс (68 ч., 2ч. в неделю) «Человек»**

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

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

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

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

#### **Раздел 3. Строение организма (5ч)**

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.

#### **Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат (7ч)**

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

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

*Лабораторная работа №1 «Мышцы человеческого тела»*

*Лабораторная работа №2 «Утомление при статической работе»*

*Лабораторная работа №3 «Осанка и плоскостопие»*

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

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

#### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6ч)**

Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

*Лабораторная работа №4 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»*

#### **Раздел 7. Дыхание.(5ч)**

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

*Лабораторная работа №5 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»*

#### **Раздел 8. Пищеварение.(6ч)**

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

*Лабораторная работа №6 «Действие слюны на крахмал»*

#### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии.(3ч)**

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

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

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

#### **Раздел 11. Нервная система (5ч)**

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Спинной мозг. Головной мозг

#### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы:

палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

### ***Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)***

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

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

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.

### ***Раздел 15. Индивидуальное развитие организма(7ч)***

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

## **9-й класс (68 ч., 2ч. в неделю) «Введение в общую биологию»**

### ***Раздел 1. Введение(3ч)***

Биология как наука. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.

### ***Раздел 2. Молекулярный уровень(11ч)***

Углеводы. Липиды. Состав, строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты. Вирусы. Биологические катализаторы.

*Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»*

### ***Раздел 3. Клеточный уровень(15ч)***

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

*Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»*

### ***Раздел 4. Организменный уровень (13ч)***

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

*Практическая работа № 1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание*

*Практическая работа № 2. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании*

*Практическая работа № 3. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание*

*Практическая работа № 4.* Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом

*Лабораторная работа №3.* «Выявление изменчивости организмов»

**Раздел 5. Популяционно-видовой уровень(8ч)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

**Раздел 6. Экосистемный уровень(6ч)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

**Раздел 7. Биосферный уровень(12ч)**

Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Введение. Биология как наука	4
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	7
3	Многообразие организмов	23
	Итого	34

**6 класс**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Жизнедеятельность организмов	18
2	Размножение, рост и развитие организмов	5
3	Регуляция жизнедеятельности организмов	11
	Итого	34

**7 класс**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Введение. Многообразие организмов, их классификация	1
2	Бактерии, грибы, лишайники	4

3	Многообразие растительного мира	13
4	Многообразие животного мира	12
5	Эволюция растений и животных, их охрана	2
6	Экосистемы	2
	Итого	34

#### 8 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Науки, изучающие организм человека	2
2	Происхождение человека	3
3	Строение организма	5
4	Опорно-двигательный аппарат	7
5	Внутренняя среда организма	3
6	Кровеносная и лимфатическая системы	6
7	Дыхание	5
8	Пищеварение	6
9	Обмен веществ и энергии	3
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4
11	Нервная система	5
12	Анализаторы. Органы чувств	5
13	ВНД. Поведение. Психика	5
14	Эндокринная система	2
15	Индивидуальное развитие организма	7
	Итого	68

#### 9 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Введение	3
2	Молекулярный уровень	11
3	Клеточный уровень	15
4	Организменный уровень	13
5	Популяционно-видовой уровень	8
6	Экосистемный уровень	6
7	Биосферный уровень	12
	Итого	68

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5-й класс (34 ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

<b>Раздел 1. Введение. Биология как наука (4ч)</b>			
№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Вид контроля (практические, контрольные, лабораторные работы)
1		Биология — наука о живой природе.	
2		Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории.	
3		Разнообразие живой природы.	
4		Среды обитания организмов.	
<b>Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (7ч)</b>			
5		Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»</i> <i>Лабораторная работа № 2 «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним»</i>	Лаб. Работа №1  Лаб. Работа №2
6		Химический состав клетки. Неорганические вещества. <i>Лабораторная работа № 3</i> Химический состав клетки. Неорганические вещества».	Лаб. Работа №3
7		Химический состав клетки. Органические вещества. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Химический состав клетки. Органические вещества»	Лаб. Работа №4
8		Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли). <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	Лаб. Работа №5
9		Строение клетки. Пластиды. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (плодов томатов, рябины, шиповника)»	Лаб. Работа №6
10		Жизнедеятельность клетки.	
11		Обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»	Тестовые задания

**Раздел 3. Многообразие организмов (23ч)**

12		Классификация организмов.	
13		Строение и многообразие бактерий.	
14		Роль бактерий в природе и жизни человека.	
15		Контрольная работа за 1 пол	контрольная
16		Строение и многообразие грибов. <i>Лабораторная работа № 7 «Особенности строения мукора и дрожжей</i>	Лаб. Работа №7
17		Характеристика царства растений	
18		Водоросли.	
19		Лишайники.	
20		Мхи, папоротники, плауны, хвощи.	
21		Голосемянные растения.	
22		Покрытосемянные растения. <i>Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение цветкового растения»</i>	Лаб. Работа №8
23		Царство Животные.	
24		Подцарство Одноклеточные.	
25		Подцарство Многоклеточные.Беспозвоночные животные.	
26		Многообразие беспозвоночных животных	
27		Позвоночные животные. Холоднокровные.	
28		Позвоночные животные. Теплокровные.	
29		Многообразие живой природы. Красная книга	
30		Сохраним богатство живого мира	
31		Обобщающий урок по теме «Многообразие организмов»	Тестовые задания
32		Итоговая контрольная работа за курс 5кл	контрольная
33		Природные сообщества	
34		Природные зоны России	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**6-й класс (34 ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

<b>Раздел 1. Жизнедеятельность организмов (18 часов)</b>			
№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Вид контроля (практические, контрольные, лабораторные работы)
1		Обмен веществ – главный признак жизни.	
2		Почвенное питание растений.	
3		Входная контрольная работа	контрольная
4		Удобрения.	
5		Фотосинтез.	
6		Значение фотосинтеза.	
7		Питание бактерий.	
8		Питание грибов.	
9		Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.	
10		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	
11		Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	
12		Дыхание растений.	
13		Передвижение веществ у растений.	
14		Передвижение веществ у животных.	
15		Контрольная работа за 1 пол	контрольная
16		Выделение у растений	
17		Выделение у животных.	
18		Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов».	Тестовые задания
<b>Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов (5 часов)</b>			
19		Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	
20		Половое размножение.	
21		Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	

22		Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	
23		Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов».	Тестовые задания
<b>Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (11 часов)</b>			
24		Раздражимость – свойство живых организмов	
25		Гуморальная регуляция	
26		Нейрогуморальная регуляция	
27		Поведение организмов.	
28		Движение организмов.	
29		Организм – единое целое.	
30		Обобщающий урок по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов».	Тестовые задания
31		Урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности животных».	
32		Урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности растений».	
33		Итоговая контрольная работа за курс бкл	контрольная
34		Сохраним богатство живого мира	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7-й класс (34 ч., 1 ч. в неделю) «Живые организмы»**

<b>Раздел 1. Введение. Многообразие организмов, их классификация (1ч)</b>			
№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Вид контроля (практические, контрольные, лабораторные работы)
1		Многообразие организмов, их классификация. Вид- основная единица систематики	
<b>Раздел 2. Бактерии, грибы, лишайники (4ч)</b>			
2		Бактерии- доядерные организмы. Роль бактерий в природе и жизни человека.	
3		Входная контрольная работа	контрольная
4		Грибы- царство живой природы, многообразие грибов, их роль в природе жизни человека. Грибы – паразиты. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение строения плесневых грибов»</i>	Лаб. Работа №1
5		Лишайники- комплексные симбиотические организмы	
<b>Раздел 3. Многообразие растительного мира (13ч)</b>			
6		Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека	
7		Высшие споровые растения. Моховидные	
8		Папоротниковидные. Плауновидные, хвощевидные.	
9		Голосеменные- отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений <i>Лабораторная работа №2 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>	Лаб. Работа №2
10		Покрытосеменные , или цветковые. Строение семян <i>Лабораторная работа №3 «Строение семян однодольных и двудольных растений»</i>	Лаб. Работа №3
11		Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней <i>Лабораторная работа №4 «Стержневая и мочковатая корневые системы»</i>	Лаб. Работа №4
12		Побег и почки. Строение стебля.	
13		Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. <i>Лабораторная работа №5 «Строение кожицы листа»</i>	Лаб. Работа №5
14		Видоизменение побегов. <i>Лабораторная работа №6 «Строение клубня, луковицы»</i>	Лаб. Работа №6

15		Контрольная работа за 1 пол	контрольная
16		Строение и разнообразие цветков. Соцветия.	
17		Плоды. <i>Лабораторная работа №7 «Классификация плодов»</i>	Лаб. Работа №7
18		Размножение покрытосеменных растений. Класс однодольные, двудольные.	
<b>Раздел 4. Многообразие животного мира (12ч)</b>			
19		Общие сведения о животном мире.	
20		Одноклеточные животные или простейшие. Паразитические простейшие. Значение простейших	
21		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение многообразия тканей животных»</i>	Лаб. Работа №8
22		Тип кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных	
23		Общая характеристика червей, тип плоские черви. Тип круглые черви, тип кольчатые черви. <i>Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения дождевого червя»</i>	Лаб. Работа №9
24		Брюхоногие, двусторчатые и головоногие моллюски.	
25		Тип членистоногие, класс ракообразные. Класс паукообразные	
26		Класс насекомые. Многообразие насекомых. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения насекомого»</i>	Лаб. Работа №10
27		Тип Хордовые. Строение и жизнедеятельность рыб. Значение рыб.	
28		Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	
29		Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение.	
30		Класс Млекопитающие, или звери. Многообразие зверей. Домашние млекопитающие.	
<b>Раздел 5. Эволюция растений и животных, их охрана (2ч)</b>			
31		Этапы эволюции органического мира. Охрана растительного и животного мира	
32		Итоговая контрольная работа за курс 7 кл	контрольная
<b>Раздел 6. Экосистемы (2ч)</b>			
33		Экосистема. Экологические факторы.	
34		Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8-й класс (68 ч., 2ч. в неделю) «Человек»**

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

№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Вид контроля (практические, контрольные, лабораторные работы)
1		Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	
2		Становление наук о человеке	
<b>Раздел 2. Происхождение человека (3ч)</b>			
3		Систематическое положение человека.	
4		Историческое прошлое людей	
5		Расы человека. Среда обитания	
<b>Раздел 3. Строение организма (5ч)</b>			
6		Входная контрольная работа	контрольная
7		Общий обзор организма	
8		Клеточное строение организма	
9		Ткани	
10		Рефлекторная регуляция	
<b>Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат (7ч)</b>			
11		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	
12		Скелет человека. Осевой скелет.	
13		Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	
14		Строение мышц. <i>Лабораторная работа №1 «Мышцы человеческого тела»</i>	Лаб. работа №1
15		Работа скелетных мышц и их регуляция <i>Лабораторная работа №2 «Утомление при статической работе»</i>	Лаб. работа №2
16		Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Лабораторная работа №3 «Осанка и плоскостопие»</i>	Лаб. работа №3
17		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (3ч)</b>			
18		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	
19		Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	

20		Иммунология на службе здоровья	
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6ч)</b>			
21		Транспортные системы организма	
22		Круги кровообращения	
23		Строение и работа сердца	
24		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»</i>	Лаб. работа №4
25		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов	
26		Первая помощь при кровотечениях	
<b>Раздел 7. Дыхание (5ч)</b>			
27		Органы дыхательной системы. Значение дыхания. Заболевания дыхательных путей.	
28		Легкие. Газообмен в легких и других тканях	
29		Контрольная работа за 1 пол	контрольная
30		Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	
31		Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания <i>Лабораторная работа №5 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</i>	Лаб. работа №5
<b>Раздел 8. Пищеварение (6ч)</b>			
32		Питание и пищеварение	
33		Пищеварение в ротовой полости	
34		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. <i>Лабораторная работа №6 «Действие слюны на крахмал»</i>	Лаб. работа №6
35		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	
36		Регуляция пищеварения	
37		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)</b>			
38		Обмен веществ и энергии	
39		Витамины	
40		Энерготраты человека и пищевой рацион	
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)</b>			
41		Покровы тела. Строение и функции кожи	

42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	
43	Терморегуляция организма. Закаливание	
44	Выделение	
<b>Раздел 11. Нервная система (5ч)</b>		
45	Значение нервной системы	
46	Строение нервной системы. Спинной мозг	
47	Строение головного мозга	
48	Передний мозг	
49	Соматический и вегетативный отделы нервной системы	
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)</b>		
50	Анализаторы	
51	Зрительный анализатор	
52	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	
53	Слуховой анализатор	
54	Орган равновесия. Обонятельный и вкусовой анализаторы	
<b>Раздел 13. ВНД. Поведение. Психика (5ч)</b>		
55	Вклад ученых в разработку учения о ВНД	
56	Врожденные и приобретенные программы поведения	
57	Сон и сновидения	
58	Особенности ВНД	
59	Воля, эмоции, внимание	
<b>Раздел 14. Эндокринная система (2ч)</b>		
60	Роль эндокринной регуляции	
61	Функции желез внутренней секреции	
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (7ч)</b>		
62	Размножение. Половая система	
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	
64	Итоговая контрольная работа за курс 8 кл	контрольная
65	Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передаваемые половым путем	
66	Развитие ребенка после рождения	
67	Интересы. Склонности. Способности	
68	Вред наркотических веществ. Становление личности	

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**9-й класс (68 ч., 2ч. в неделю) «Введение в общую биологию»**

<b>Раздел 1. Введение (3ч)</b>			
№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Вид контроля (практические, контрольные, лабораторные работы)
1		Биология – наука о живой природе	
2		Методы исследования в биологии	
3		Сущность жизни и свойства живого	
<b>Раздел 2. Молекулярный уровень (11ч)</b>			
4		Молекулярный уровень: общая характеристика	
5		Углеводы	
6		Входная контрольная работа	контрольная
7		Липиды	
8		Состав и строение белков	
9		Функции белков	
10		Нуклеиновые кислоты	
11		АТФ и другие органические соединения клетки	
12		Биологические катализаторы. <i>Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»</i>	Лаб. работа №1
13		Вирусы	
14		Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	Тестовые задания
<b>Раздел 3. Клеточный уровень (15ч)</b>			
15		Клеточный уровень: общая характеристика	
16		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	
17		Ядро	
18		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	
19		Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	

20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»</i>	Лаб. работа №2
21	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живого»	Тестовые задания
22	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	
23	Энергетический обмен в клетке	
24	Фотосинтез и хемосинтез	
25	Автотрофы и гетеротрофы	
26	Синтез белков в клетке	
27	Деление клетки. Митоз	
28	Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки»	Тестовые задания
29	Контрольная работа за 1 пол	контрольная
<b>Раздел 4. Организменный уровень (13ч)</b>		
30	Размножение организмов	
31	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Практическая работа № 1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</i>	Пр.работа №1
34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа № 2. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании</i>	Пр.работа №2
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа № 3. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание</i>	Пр.работа №3
36	Решение генетических задач	
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая работа № 4. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом</i>	Пр.работа №4
38	Обобщающий урок по теме «Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем»	Тестовые задания
39	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Лабораторная работа №3. «Выявление изменчивости организмов»</i>	Лаб. работа №3

40		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	
41		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	
42		Урок – семинар «Селекция на службе человека»	
<b>Раздел 5. Популяционно-видовой уровень (8ч)</b>			
43		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	
44		Экологические факторы и условия среды	
45		Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	
46		Популяция как элементарная единица эволюции	
47		Борьба за существование и естественный отбор	
48		Видообразование	
49		Макроэволюция	
50		Обобщающий урок по теме «Причины многообразия видов в природе»	Тестовые задания
<b>Раздел 6. Экосистемный уровень (6ч)</b>			
51		Сообщество, экосистема, биогеоценоз	
52		Состав и структура сообщества.	
53		Межвидовые отношения организмов в экосистеме	
54		Потоки вещества и энергии в экосистеме	
55		Саморазвитие экосистемы.	
56		Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»	Тестовые задания
<b>Раздел 7. Биосферный уровень (12ч)</b>			
57		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	
58		Круговорот веществ в биосфере	
59		Эволюция биосферы	
60		Гипотезы возникновения жизни	
61		Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	
62		Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	
63		Развитие жизни в мезозое и кайнозое	
64		Итоговая контрольная работа за курс 9 кл	контрольная
65		Антропогенное воздействие на биосферу	
66		Основы рационального природопользования	
67		Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»	Тестовые задания
68		Охрана природы. Экологические проблемы	

