


ПРИНЯТО  
на заседании МО  
учителей научно-естественного  
цикла  
Протокол от 29.08 № 1

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по УВР  
 /Пилипенко Т.А./  
30.08 2020 г

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МБОУ "СОШ №8" с. Спасское  
от 30.08.20 № 79 – А



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: Биология

для 5 – 9 класса

Составитель :

Хохрина Татьяна Николаевна

учитель биологии  
первая квалификационной категории

Приморский край

Спасский район

с. Спасское

2020 год

Рабочая программа по биологии для учащихся 5-9 классов разработана на основе:

- Федеральных образовательных стандартов ООО;
- авторской программы по биологии под редакцией А.А. Плешаков, Н.И. Сонин
- Основная образовательная программа МБОУ СОШ № 8 с. Спасское:  
5 класс – «Биология. Введение в биологию» под редакцией Н. И. Сониной, А. А. Плешакова;
- 6 класс - «Биология. Живой организм» под редакцией Н. И. Сониной;
- 7 класс – «Биология. Многообразие живых организмов» под редакцией В.Б. Захаров, Н. И. Сониной;
- 8 класс – «Биология. Человек» под редакцией Н. И. Сониной, М.Р.Сапин;

#### **В учебном плане школы на изучение биологии:**

- 5 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год;
- 6 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год;
- 7 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год;
- 8 класс – 2 час в неделю, 68 часа в год;
- 9 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в год

#### **Планируемые результаты обучения и усвоение содержания курса биологии.**

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса по биологии предполагают реализацию деятельностного, компетентностного и личностно ориентированных подходов в процессе усвоения программы.

Результатами образования являются компетентности, заключающиеся в сочетании знаний и умений, видов деятельности, приобретённых в процессе усвоения учебного содержания, а также способностей, личностных качеств и свойств учащихся.

#### ***2.1. Личностные результаты:***

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### ***2.2. Метапредметные результаты:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

### **2.3. Предметные результаты:**

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Соотнесение элементов учебной деятельности школьников и ведущих процедур биологического познания позволяет определить структуру подготовки учащихся 5—9 классов по биологии в единстве ее содержательных (объектных) и деятельностных (субъектных) компонентов. Предполагается, что в результате изучения биологии в основной школе учащиеся должны овладеть следующими знаниями, представлениями, умениями:

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

2. система биологических знаний – понятия, закономерности, законы, теории, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

3. общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

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

#### **Живые организмы**

##### **Выпускник научится:**

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

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

## Содержание учебного предмета «Биология»

### Введение в биологию, 5 класс

#### Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч).

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология – наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

#### Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Лабораторная работа 2. Строение клеток кожицы чешуи лука.

Лабораторная работа 3. Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

#### Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч).

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Охрана живой природы.

#### Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч).

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины – степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

#### Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа 4. Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Практическая работа 1. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

#### **Раздел 4. Человек на Земле (5 ч).**

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

##### **Демонстрация.**

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

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

Практическая работа 2. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

##### **Живой организм, 6 класс**

#### **Тема 1. Органы и системы органов живых организмов (10 ч)**

Орган. Системы органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений.

Побег — система органов: почка, стебель, лист. Почка — зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

**Демонстрация:** таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

##### **Лабораторные работы:**

№1. Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек.

№2. Строение стебля.

№3. Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.

№1 Контрольная работа: «Органы и системы органов живых организмов».

#### **Тема 2. Строение и жизнедеятельность организмов (24ч)**

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей — зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К. А. Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей — животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие

животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей — бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения — бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Индивидуальное развитие и расселение живых организмов. Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

**Демонстрация:** опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

#### **Лабораторные работы:**

№4. «Определение плодов».

№5. «Строение яйца птицы»

Практические работы:

Экскурсия №1. Растительное сообщество родного края.

Итоговая контрольная работа №2: «Строение и жизнедеятельность организмов».

### **Многообразие живых организмов, 7 класс**



## Содержание учебного предмета 7 класс

### Введение (1 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

### Раздел 1. Царство Прокариоты (1 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

### Раздел 2. Царство Грибы (2 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (1 ч)

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение плесневого гриба мукора\*.

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

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

### Раздел 3. Царство Растения (10 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (1 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

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

Лабораторные работы

1. Изучение внешнего строения водорослей\*.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (2 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения папоротника\*.

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

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

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (3 ч)

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

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения покрытосеменных растений\*.

Раздел 4. Царство Животные (19 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (1 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Практические работы:

1. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

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

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (1 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Тема 4.5. Тип Плоские черви (1 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Лабораторные работы:

1. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

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

Лабораторные работа:

1. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (1 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Тема 4.8. Тип Моллюски (1 ч)

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

Практические работы:

1. Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (2 ч)

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

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

*Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.*

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (1 ч)

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

Лабораторная работа:

1. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

Тема 4.13. Класс Земноводные (1 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере . Экологическая роль и многообразие земноводных.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (1 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация

пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Тема 4.15. Класс Птицы (2 ч)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (2 ч)

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

Раздел 5. Вирусы (1 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)

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

## **Содержание учебного материала биология 8 класс**

### **Общий обзор организма человека.**

Место и роль в природе. Сходство и родство человека и млекопитающих животных. Клеточное строение организма человека. Ткани. Органы, системы органов, их функции. Организм – единое целое.

### **Регуляция процессов жизнедеятельности.**

Нейрогуморальная регуляция, ее роль в обеспечении связи органов, систем органов, взаимосвязи организма и среды. Железы внутренней секреции, гормоны, их значение. Нервная система, ее центральная и периферическая части. Нейрон, Рефлекс, рефлекторная дуга. Головной и спинной мозг, их строение и функции. Полушария головного мозга, органы чувств, анализаторы, их значение.

Безусловные и условные рефлексы, их роль в жизни человека. Значение торможения рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, мышление.

Социальная обусловленность поведения человека. Сон и его значение.

### **Регуляция процессов жизнедеятельности.**

Основные процессы жизнедеятельности организма человека. Методы их изучения.

**Передвижение:** опорно-двигательная система, ее строение и функции. Костная ткань как разновидность соединительной ткани. Строение, состав, рост. Соединение.

Основные отделы скелета человека. Сходство скелетов человека и млекопитающих животных.

Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.

**Мышцы:** строение и функции мышц, их работа и утомление. Нейрогуморальная регуляция опорно-двигательной системы. Влияние физических упражнений и руда на ее развитие.

**Транспорт веществ:** система органов кровообращения и ее значение. Внутренняя среда организма, ее роль в организме. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Группы крови, иммунитет. Роль И.И.Мечникова в создании учения об иммунитете. Органы кровообращения: сердце и кровеносные сосуды. Работа сердца и ее регуляция. Большой и малый круги кровообращения, изменение состава крови в них. Кровяное давление, пульс. Лимфообращение.

**Дыхание, его значение.**

Дыхательная система, голосовой аппарат, их строение и функции. Газообмен в легких и тканях. Жизненная емкость легких.

**Питание и пищеварение:** пищевые продукты и питательные вещества.

Пищеварительная система, ее строение и значение. Роль зубов и пищеварительных желез в механических и химических изменениях пищи. Всасывание питательных веществ, их поступление в клетки и ткани.

Обмен веществ и превращение энергии, роль ферментов в нем. Пластически и энергетический обмены, их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ. Витамины, их роль в обмене веществ. Авитаминоз. Рациональное питание.

Выделение из организма конечных продуктов обмена веществ. Кожа, ее строение и функции, роль в обмене веществ и терморегуляции.

**Размножение и развитие.** Система органов размножения, половые железы, их функции. Образование половых клеток. Оплодотворение и внутриутробное развитие, рождение, рост, развитие ребенка. Подростковый период.

## **Содержание учебного материала 9 класс**

### **Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле.**

Многообразие живого мира, основные свойства живых организмов, развитие биологии в додарвиновский период, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, научные и социальные предпосылки возникновения эволюционного учения Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном и естественном отборе, приспособленность организмов как результат естественного отбора, вид, его критерий и структура, направление эволюции и закономерности, макроэволюция, история развития жизни на Земле: архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская и кайнозойская эры, происхождение и расы человека.

### **Раздел 2. Структурная организация живых организмов.**

Клеточная теория, химический состав, органоиды, их строение и функции.

Эукариотическая и прокариотическая клетка, отличие растительной и животной клетки, вирусы, обмен веществ: энергетический и пластический, деление клетки.

### **Раздел 3. Размножение и развитие организмов.**

Бесполое и половое размножение организмов, оплодотворение цветковых растений, эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

### **Раздел 4. Наследственность и изменчивость.**

Наука генетика, основные понятия генетика, Г.Мендель и законы скрещивания, гибридизация, Т.Морган и хромосомная теория наследственности. Генотипическая и фенотипическая изменчивость, генетика пола, селекция организмов.

### **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды.**

Наука экология, структура биосферы, круговорот веществ в природе, биоценоз, агробиоценоз, абиотические, биотические и антропогенные факторы, природные ресурсы, проблемы экологии, эволюция биосферы, ноосфера.

### Тематическое планирование биология 5 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Раздел 1. Живой организм: строение и изучение	8		3
2	Раздел 2. Многообразие живых организмов	14		
3	Раздел 3. Среда обитания живых организмов	6		2
4	Раздел 4. Человек на Земле	6	1	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

### Тематическое планирование биология 6 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Раздел 1. Органы и системы органов живых организмов	10	1	3
2	Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организмов	24	1	2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

### Тематическое планирование биология 7 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Введение	1		
2	Раздел 1. Царство Прокариот	1		
3	Раздел 2. Царство Грибы	2		1
4	Раздел 3. Царство Растения	10		4
5	Раздел 4. Царство Животные	19		7
6	Раздел 5. Вирусы	1		
<b>Итого</b>		<b>34</b>		<b>12</b>

### Тематический план биология 8 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Место человека в системе органического мира	2		
2	Происхождение человека	3		
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1		
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4		2
5	Координация и регуляция.	13	2	
6	Опора и движение	7	1	2
7	Внутренняя среда организма, кровеносная система	10	1	2
8	Дыхание	6		
9	Пищеварение	6		
10	Обмен веществ и энергии	3	1	
11	Выделение	2		
12	Покровы тела	3		
13	Размножение и развитие	2		
14	Высшая нервная деятельность	5		
15	Итоговый по всему курсу	1		
Итого		68	5	6

### Тематический план биология 9 класс

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	23	1	
2	Раздел 2. Структурная организация живых организмов.	12	1	1
3	Раздел 3. Размножение и развитие организмов.	5		
4	Раздел 4. Наследственность и изменчивость.	16		3
5	Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды.	12	1	
Итого		68	3	4

### Календарно-тематическое планирование 5 класс

№п/п	Раздел и тема	Дата	Дата
1	<b><u>Раздел 1. Живой организм: строение и изучение Многообразия живых организмов. Основные свойства живых организмов</u></b>	01.09	01.09
2	<b><u>Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук.</u></b>	08.09	08.09
3	<b><u>Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение.</u></b>	15.09	15.09
4	Оборудование для научных исследований. Лабораторная работа №1	22.09	22.09
5	<b><u>Клетка — элементарная единица живого. Лабораторная работа №2</u></b>	29.09	29.09
6	<b><u>Неорганические вещества и органические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Лабораторная работа №3</u></b>	06.10	06.10
7	<b><u>Вещества и явления в окружающем мире.</u></b>	13.10	13.10
8	<b><u>Великие естествоиспытатели.</u></b>	20.10	20.10
9	<b><u>Раздел 2. Многообразие живых организмов Тема 2.1. Разнообразие живых организмов Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого.</u></b>	27.10	27.10
10	<b><u>Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы</u></b>	10.11	10.11
11	<b><u>Бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	17.11	17.11
12	<b><u>Грибы. Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	24.11	24.11
13	<b><u>Тема 2.2. Растения Водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	01.12	01.12
14	Мхи. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	08.12	08.12
15	Папоротники. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	15.12	15.12
16	Голосеменные растения. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	22.12	22.12
17	Покрывтосеменные (цветковые) растения. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	29.12	29.12
18	<b><u>Роль растений в природе и жизни человека. Охрана живой природы.</u></b>	19.01	19.01
19	<b><u>Тема 2. 3. Животные Простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	26.01	26.01
20	Беспозвоночные. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	02.02	02.02



21	Позвоночные. <b><u>Особенности строения и жизнедеятельности.</u></b>	09.02	09.02
22	<b><u>Роль животных в природе и жизни человека. Охрана живой природы.</u></b>	16.02	16.02
23	<b>Раздел 3. Среда обитания живых организмов</b> Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов.	02.03	02.03
24	Растения и животные разных материков. <b><u>Лабораторная работа.№4</u></b>	09.03	09.03
25	Приспособленность организмов к среде обитания. Практическая работа №1	13.03	13.03
26	Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса	16.03	16.03
27	Природные зоны Земли: травянистые равнины— степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса.	30.03	30.03
28	Жизнь в морях и океанах.	06.04	06.04
29	<b>Раздел 4. Человек на Земле</b> Научные представления о происхождении человека.	13.04	13.04
30	Изменения в природе, вызванные деятельностью человека.	20.04	20.04
31	Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.	27.04	27.04
32	Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия. <b><u>Практическая работа.№2</u></b>	04.05	04.05
33	Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни.	11.05	11.05
34	Обобщающее повторение	18.05	18.05

### Календарно-тематическое планирование 6 класс

Урок	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	1.1 Вводный инструктаж по т.б. Входной контроль (1-й из 1 ч.)	04.09	04.09
2	1.2 Строение растительной и животной клетки. (1-й из 1 ч.)	11.09	11.09
3	1.3 Деление - важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа	18.09	18.09

	размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.		
4	1.4 Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. (1-й из 1 ч.)	25.09	25.09
5	1.5 Ткани животных (1-й из 1 ч.)	02.10	02.10
6	1.6 Органы цветкового растения. Корень. Побег. Лабораторная работа №1 (1-й из 1 ч.)	09.10	09.10
7	1.7 Стебель. Передвижение веществ по стеблю. Лабораторная работа №2 (1-й из 1 ч.)	16.10	16.10
8	1.8 Лист. Цветок. Плоды. Лабораторная работа №3 (1-й из 1 ч.)	23.10	23.10
9	1.9 Органы и системы органов животных. (1-й из 1 ч.)	30.10	30.10
10	1.10 Контрольная работа по разделу «Органы и системы органов живых организмов (1-й из 1 ч.)	13.11	13.11
11	2.1 Строение и жизнедеятельность организма (1-й из 1 ч.)	20.11	20.11
12	2.2 Питание и пищеварение. Питание. Особенности питания растительного организма. Урок – презентация «Фотосинтез». (1-й из 1 ч.)	27.11	27.11
13	2.3 Особенности питания животных. (1-й из 1 ч.)	04.12	04.12
14	2.4 Пищеварение и его значение. (1-й из 1 ч.)	11.12	11.12
15	2.5 Дыхание растений. (1-й из 1 ч.)	18.12	18.12
16	2.6 дыхание животных (1-й из 1 ч.)	25.12	25.12
17	2.7 Передвижение веществ в растительном организме. (1-й из 1 ч.)	15.01	15.01
18	2.8 Передвижение органически веществ в животном организме. (1-й из 1 ч.)	22.01	22.01
19	2.9 Выделение у растений, грибов и животных. (1-й из 1 ч.)	29.01	29.01
20	2.10 Обмен веществ у растений и животных (1-й из 1 ч.)	05.02	05.02
21	2.11 Опорные системы животных. (1-й из 1 ч.)	12.02	12.02
22	2.12 Опорные системы растений. (1-й из 1 ч.)	19.02	19.02
23	2.13 Движение. (1-й из 1 ч.)	26.02	26.02
24	2.14 Движение многоклеточных животных. (1-й из 1 ч.)	05.03	05.03

25	2.15 Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость (1-й из 1 ч.)	12.03	12.03
26	Нервная система. Рефлекс, инстинкт	19.03	19.03
27	2.17 Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений (1-й из 1 ч.)	02.04	02.04
28	2.18 Размножение и его виды. Бесполое размножение. (1-й из 1 ч.)	09.04	09.04
29	2.19 Половое размножение животных (1-й из 1 ч.)	16.04	16.04
30	2.20 Половое размножение растений. Лабораторная работа №4 (1-й из 1 ч.)	23.04	23.04
31	2.21 Рост и развитие растений (1-й из 1 ч.)	30.04	30.04
32	2.22 Рост и развитие животных организмов. Лабораторная работа №5 (1-й из 1 ч.)	07.05	07.05
33	2.23 Организм как единое целое. (1-й из 1 ч.)	14.05	14.05
34	2.24 Обобщающий урок по «Жизнедеятельность организмов» (1-й из 1 ч.)	21.05	21.05

#### Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	1.1 Введение (1-й из 1 ч.)	02.09	02.09
2	2.1 Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1-й из 1 ч.)	09.09	09.09
3	3.1 Общая характеристика грибов. Лабораторная работа №1 (1-й из 1 ч.)	16.09	16.09
4	3.2 Лишайники (1-й из 1 ч.)	23.09	23.09
5	4.1 Общая характеристика растений (1-й из 1 ч.)	30.09	30.09
6	4.2 Низшие растения. (1-й из 1 ч.)	07.10	07.10
7	4.3 Низшие растения. Лабораторная работа №2 (1-й из 1 ч.)	14.10	14.10
8	4.4 Высшие споровые растения. (1-й из 1 ч.)	21.10	21.10
9	4.5 Высшие споровые растения. Практическая работа №1 (1-й из 1 ч.)	28.10	28.10
10	4.6 Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (1-й из 1 ч.)	11.11	11.11
11	4.7 Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Практическая работа №2 (1-й из 1 ч.)	18.11	18.11

12	4.8 Высшие семенные растения. (1-й из 1 ч.)	25.11	25.11
13	4.9 Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Лабораторная работа№3 (1-й из 1 ч.)	02.12	02.12
14	4.10 Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. (1-й из 1 ч.)	09.12	09.12
15	4.11 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Лабораторная работа№3 (1-й из 1 ч.)	16.12	16.12
16	5.1 Общая характеристика животных (1-й из 1 ч.)	23.12	23.12
17	5.2 Подцарство Одноклеточные. Лабораторная работа№4 (1-й из 1 ч.)	13.01	13.01
18	5.3 Подцарство Многоклеточные (1-й из 1 ч.)	20.01	20.01
19	5.4 Тип Кишечнополостные (1-й из 1 ч.)	27.01	27.01
20	5.5 Тип Плоские черви Лабораторная работа№5. (1-й из 1 ч.)	03.02	03.02
21	5.6 Тип Круглые черви. Лабораторная работа№6 (1-й из 1 ч.)	10.02	10.02
22	5.7 Тип Кольчатые черви (1-й из 1 ч.)	17.02	17.02
23	5.8 Тип Моллюски. Лабораторная работа№7 (1-й из 1 ч.)	24.02	24.02
24	5.9 Тип Членистоногие. (1-й из 1 ч.)	03.03	03.03
25	5.10 Тип Членистоногие. Лабораторная работа№8 (1-й из 1 ч.)	10.03	10.03
26	5.11 Тип Иглокожие (1-й из 1 ч.)	17.03	17.03
27	5.12 Тип Хордовые. Бесчерепные (1-й из 1 ч.)	31.03	31.03
28	5.13 Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. Лабораторная работа№9 (1-й из 1 ч.)	07.04	07.04
29	5.14 Класс Земноводные. Лабораторная работа№10 (1-й из 1 ч.)	14.04	14.04
30	5.15 Класс Пресмыкающиеся (1-й из 1 ч.)	21.04	21.04
31	5.16 Класс Птицы (1-й из 1 ч.)	28.04	28.04
32	5.17 Класс Птицы (1-й из 1 ч.)	05.05	05.05
33	5.18 Класс Млекопитающие (1-й из 1 ч.)	12.05	12.05
34	5.19 Класс Млекопитающие (1-й из 1 ч.)	19.05	19.05

№ урока	Тема урока	Дата 8 Б В	Факт	Дата 8А	Факт
1	1.1 Место человека в системе органического мира (1-й из 1 ч.)	02.09	02.09	02.09	02.09
2	1.2 Особенности человека (1-й из 1 ч.)	04.09	04.09	03.09	03.09
3	1.3 Этапы становления человека. (1-й из 1 ч.)	09.09	09.09	09.09	09.09
4	1.4 Происхождение. (1-й из 1 ч.)	11.09	11.09	10.09	10.09
5	1.5 Расы человека (1-й из 1 ч.)	16.09	16.09	16.09	16.09
6	1.6 История развития знаний о человеке (1-й из 1 ч.)	18.09	18.09	17.09	17.09
7	1.7 Клеточное строение. (1-й из 1 ч.)	23.09	23.09	23.09	23.09
8	1.8 Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	25.09	25.09	24.09	24.09
9	1.9 Ткани. Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	30.09	30.09	30.09	30.09
10	1.10 Органы, системы органов (1-й из 1 ч.)	02.10	02.10	01.10	01.10
11	1.11 Гуморальная регуляция, (1-й из 1 ч.)	07.10	07.10	07.10	07.10
12	1.12 Эндокринная система (1-й из 1 ч.)	09.10	09.10	08.10	08.10
13	1.13 Строение и значение нервной системы (1-й из 1 ч.)	14.10	14.10	14.10	14.10
14	1.14 Рефлекс (1-й из 1 ч.)	16.10	16.10	15.10	15.10
15	1.15 Спинной мозг (1-й из 1 ч.)	21.10	21.10	21.10	21.10
16	1.16 Головной мозг (1-й из 1 ч.)	23.10	23.10	22.10	22.10
17	1.17 Полушария большого мозга (1-й из 1 ч.)	28.10	28.10	28.10	28.10
18	1.18 Обобщение. Тестирование (1-й из 1 ч.)	30.10	30.10	29.10	29.10
19	1.19 Анализаторы, строение и функции. Зрительный. (1-й из 1 ч.)	11.11	11.11	11.11	11.11
20	1.20 Анализаторы равновесия и слуха (1-й из 1 ч.)	13.11	13.11	12.11	12.11
21	1.21 Кожно-мышечная чувствительность, обоняние и вкус. (1-й из 1 ч.)	18.11	18.11	18.11	18.11
22	1.22 Взаимодействие анализаторов (1-й из 1 ч.)	20.11	20.11	19.11	19.11
23	1.23 Обобщение: «Анализаторы». Тестирование (1-й из 1 ч.)	25.11	25.11	25.11	25.11
24	1.24 Скелет и его строение (1-й из 1 ч.)	27.11	27.11	26.11	26.11
25	1.25 Строения костей, типы соединения (1-й из 1 ч.)	02.12	02.12	02.12	02.12
26	1.26 Первая помощь при растяжении, вывихах и переломах. Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	04.12	04.12	03.12	03.12
27	1.27 Строение и функции мышц (1-й из 1 ч.)	09.12	09.12	09.12	09.12

28	1.28 Работа мышц. Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	11.12	11.12	10.12	10.12
29	1.29 Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы (1-й из 1 ч.)	16.12	16.12	16.12	16.12
30	1.30 Обобщающий. Тестирование (1-й из 1 ч.)	18.12	18.12	17.12	17.12
31	1.31 Внутренняя среда (1-й из 1 ч.)	23.12	23.12	23.12	23.12
32	1.32 Плазма крови, форменные элементы. (1-й из 1 ч.)	25.12	25.12	24.12	24.12
33	1.33 иммунитет (1-й из 1 ч.)	13.01	13.01	13.01	13.01
34	1.34 Группы крови, донорство, резус-фактор (1-й из 1 ч.)	15.01	15.01	14.01	14.01
35	1.35 Обобщение. (1-й из 1 ч.)	20.01	20.01	20.01	20.01
36	1.36 Движение крови и лимфы в организме. Кровообращение (1-й из 1 ч.)	22.01	22.01	21.01	21.01
37	1.37 Работа и строение сердца (1-й из 1 ч.)	27.01	27.01	27.01	27.01
38	1.38 Движение крови по сосудам. Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	29.01	29.01	28.01	28.01
39	1.39 Заболевания сердечнососудистой системы. Лабораторная работа (1-й из 1 ч.)	03.02	03.02	03.02	03.02
40	1.40 Обобщение. Тестирование (1-й из 1 ч.)	05.02	05.02	04.02	04.02
41	1.41 Строение органов дыхания (1-й из 1 ч.)	10.02	10.02	10.02	10.02
42	1.42 Газообмен в легких и тканях (1-й из 1 ч.)	12.02	12.02	11.02	11.02
43	1.43 Дыхательные движения. Жизненная емкость. (1-й из 1 ч.)	17.02	17.02	17.02	17.02
44	1.44 Регуляция дыхания (1-й из 1 ч.)	19.02	19.02	18.02	18.02
45	1.45 Заболевания органов дых. (1-й из 1 ч.)	24.02	24.02	24.02	24.02
46	1.46 Обобщение (1-й из 1 ч.)	26.02	26.02	25.02	25.02
47	1.47 Пищевые продукты, питательные вещества (1-й из 1 ч.)	03.03	03.03	03.03	03.03
48	1.48 Строение и функции органов пищеварения. (1-й из 1 ч.)	05.03	05.03	04.03	04.03
49	1.49 Пищеварение в желудке (1-й из 1 ч.)	10.03	10.03	10.03	10.03
50	1.50 Пищеварение и всасывание в кишечнике (1-й из 1 ч.)	12.03	12.03	11.03	11.03
51	1.51 Гигиена питания (1-й из 1 ч.)	17.03	17.03	17.03	17.03
52	1.52 Обобщение (1-й из 1 ч.)	19.03	19.03	18.03	18.03
53	1.53 Обмен веществ и энергии (1-й из 1 ч.)	31.03	31.03	31.03	31.03
54	1.54 Витамины (1-й из 1 ч.)	02.04	02.04	01.04	01.04

55	1.55 Контрольная работа. (1-й из 1 ч.)	07.04	07.04	07.04	07.04
56	1.56 Работа и строение почек (1-й из 1 ч.)	09.04	09.04	08.04	08.04
57	1.57 Заболевание почек (1-й из 1 ч.)	14.04	14.04	14.04	14.04
58	1.58 Строение и функции кожи (1-й из 1 ч.)	16.04	16.04	15.04	15.04
59	1.59 Роль кожи в терморегуляции (1-й из 1 ч.)	21.04	21.04	21.04	21.04
60	1.60 Закаливание, гигиена кожи (1-й из 1 ч.)	23.04	23.04	22.04	22.04
61	1.61 Половая система (1-й из 1 ч.)	28.04	28.04	28.04	28.04
62	1.62 Возрастные процессы (1-й из 1 ч.)	30.04	30.04	29.04	29.04
63	1.63 Рефлекс – основа нервной деятельности (1-й из 1 ч.)	05.05	05.05	05.05	05.05
64	1.64 Торможение, виды и значение (1-й из 1 ч.)	07.05	07.05	06.05	06.05
65	2.1 Биологические ритмы. Сон (1-й из 1 ч.)	12.05	12.05	12.05	12.05
66	2.2 Основы высшей нервной деятельности (1-й из 1 ч.)	14.05	14.05	13.05	13.05
67	2.3 Типы нервной деятельности (1-й из 1 ч.)	19.05	19.05	19.05	19.05
68	2.4 Итоговый по всему курсу (1-й из 1 ч.)	21.05	21.05	20.05	20.05

### Календарно-тематическое планирование 9 А класс

№ урока	Тема урока	Дата 9Б	Факт	Дата 9А	Факт	Дата 9В	Факт
1	1.1 Многообразие живого мира (1-й из 1 ч.)	02.09	02.09	03.09	03.09	01.09	01.09
2	1.2 Основные свойства живых организмов (1-й из 1 ч.)	03.09	03.09	07.09	07.09	03.09	03.09
3	2.1 Химический состав клетки. Неорганические вещества (1-й из 1 ч.)	09.09	09.09	10.09	10.09	08.09	08.09
4	2.2 Органические вещества. Белки (1-й из 1 ч.)	10.09	10.09	14.09	14.09	10.09	10.09
5	2.3 Углеводы, липиды (1-й из 1 ч.)	16.09	16.09	17.09	17.09	15.09	15.09
6	2.4 Нуклеиновые кислоты (1-й из 1 ч.)	17.09	17.09	21.09	21.09	17.09	17.09
7	3.1 Пластический	23.09	23.09	24.09	24.09	22.09	22.09

	обмен. (1-й из 1 ч.)						
8	3.2 Практическая работа. (1-й из 1 ч.)	24.09	24.09	28.09	28.09	24.09	24.09
9	3.3 Энергетический обмен (1-й из 1 ч.)	30.09	30.09	01.10	01.10	29.09	29.09
10	4.1 Прокариотическая клетка (1-й из 1 ч.)	01.10	01.10	05.10	05.10	01.10	01.10
11	4.2 Эукариотическая клетка (1-й из 1 ч.)	07.10	07.10	08.10	08.10	06.10	06.10
12	4.3 Клеточное ядро (1-й из 1 ч.)	08.10	08.10	12.10	12.10	08.10	08.10
13	4.4 Деление клеток. Тестирование (1-й из 1 ч.)	14.10	14.10	15.10	15.10	13.10	13.10
14	4.5 Клеточная теория (1-й из 1 ч.)	15.10	15.10	19.10	19.10	15.10	15.10
15	5.1 Бесполое размножение (1-й из 1 ч.)	21.10	21.10	22.10	22.10	20.10	20.10
16	5.2 Половое размножение (1-й из 1 ч.)	22.10	22.10	26.10	26.10	22.10	22.10
17	6.1 Эмбриональный период (1-й из 1 ч.)	28.10	28.10	29.10	29.10	27.10	27.10
18	6.2 Постэмбриональный период (1-й из 1 ч.)	29.10	29.10	09.11	09.11	29.10	29.10
19	6.3 Общие закономерности развития (1-й из 1 ч.)	11.11	11.11	12.11	12.11	10.11	10.11
20	7.1 Основные понятия генетики (1-й из 1 ч.)	12.11	12.11	16.11	16.11	12.11	12.11
21	7.2 Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя (1-й из 1 ч.)	18.11	18.11	19.11	19.11	17.11	17.11
22	7.3 Законы Г.Менделя, закон чистоты гамет, неполное доминирование (1-й из 1 ч.)	19.11	19.11	23.11	23.11	19.11	19.11
23	7.4 Практическая работа. Решение задач (1-й из 1 ч.)	25.11	25.11	26.11	26.11	24.11	24.11
24	7.5 3 закон Г.Менделя (1-й из 1 ч.)	26.11	26.11	30.11	30.11		
25	7.6 Практическая работа. Решение задач, составление родословной (1-й из 1 ч.)	02.12	02.12	03.12	03.12	26.11	26.11
26	7.7 Сцепленное наследование генов (1-й из 1 ч.)	03.12	03.12	07.12	07.12	01.12	01.12
27	7.8 Генетика пола (1-й из 1 ч.)	09.12	09.12	10.12	10.12	03.12	03.12



28	7.9 Взаимодействие генов (1-й из 1 ч.)	10.12	10.12	14.12	14.12	08.12	08.12
29	7.10 Практическая работа. Решение генетических задач (1-й из 1 ч.)	16.12	16.12	17.12	17.12	10.12	10.12
30	8.1 Наследственная изменчивость (1-й из 1 ч.)	17.12	17.12	21.12	21.12	15.12	15.12
31	8.2 Фенотипическая изменчивость (1-й из 1 ч.)	23.12	23.12	24.12	24.12	17.12	17.12
32	8.3 Построение вариационной кривой (1-й из 1 ч.)	24.12	24.12	28.12	28.12	22.12	22.12
33	9.1 Центры многообразия и происхождения культурных растений (1-й из 1 ч.)	13.01	13.01	14.01	14.01	24.12	24.12
34	9.2 Методы селекции (1-й из 1 ч.)	14.01	14.01	18.01	18.01	29.12	29.12
35	9.3 Селекция микроорганизмов (1-й из 1 ч.)	20.01	20.01	21.01	21.01	14.01	14.01
36	10.1 Развитие биологии в додарвиновский период. (1-й из 1 ч.)	21.01	21.01	25.01	25.01	19.01	19.01
37	10.2 Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка (1-й из 1 ч.)	27.01	27.01	28.01	28.01	21.01	21.01
38	11.1 Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина (1-й из 1 ч.)	28.01	28.01	01.02	01.02	26.01	26.01
39	11.2 Учение Дарвина об искусственном отборе (1-й из 1 ч.)	03.02	03.02	04.02	04.02	28.01	28.01
40	11.3 Учение Дарвина о естественном отборе (1-й из 1 ч.)	04.02	04.02	08.02	08.02	02.02	02.02
41	12.1 Формы естественного отбора (1-й из 1 ч.)	10.02	10.02	11.02	11.02	04.02	04.02
42	13.1 Приспособленность организмов – результат естественного отбора (1-й из 1 ч.)	11.02	11.02	15.02	15.02	09.02	09.02
43	13.2 Изучение приспособленности организмов к среде обитания (1-й из 1 ч.)	17.02	17.02	18.02	18.02	11.02	11.02
44	13.3 Забота о потомстве	18.02	18.02	20.02	20.02	16.02	16.02

	(1-й из 1 ч.)						
45	13.4 Физиологические адаптации (1-й из 1 ч.)	24.02	24.02	25.02	25.02	18.02	18.02
46	13.5 Вид, его критерии и структура (1-й из 1 ч.)	25.02	25.02	27.02	27.02	25.02	25.02
47	13.6 Эволюционная роль мутаций (1-й из 1 ч.)	03.03	03.03	01.03	01.03	02.03	02.03
48	13.7 Главные направления эволюции (1-й из 1 ч.)	04.03	04.03	04.03	04.03	04.03	04.03
49	13.8 Общие закономерности эволюции (1-й из 1 ч.)	10.03	10.03	11.03	11.03	09.03	09.03
50	14.1 Современные представления о возникновении жизни на Земле (1-й из 1 ч.)	11.03	11.03	15.03	15.03	11.03	11.03
51	14.2 Начальные этапы развития жизни (1-й из 1 ч.)	17.03	17.03	18.03	18.03	13.03	13.03
52	15.1 Жизнь в протерозойскую и архейскую эры (1-й из 1 ч.)	18.03	18.03	29.03	29.03	16.03	16.03
53	15.2 Жизнь в палеозойскую эру (1-й из 1 ч.)	31.03	31.03	01.04	01.04	18.03	18.03
54	15.3 Мезозойская эра (1-й из 1 ч.)	01.04	01.04	05.04	05.04	30.03	30.03
55	15.4 Кайнозойская эра (1-й из 1 ч.)	07.04	07.04	08.04	08.04	01.04	01.04
56	15.5 Обобщающий урок. Тестирование (1-й из 1 ч.)	08.04	08.04	12.04	12.04	06.04	06.04
57	16.1 Структура биосферы (1-й из 1 ч.)	14.04	14.04	15.04	15.04	08.04	08.04
58	16.2 Круговорот веществ в природе (1-й из 1 ч.)	15.04	15.04	19.04	19.04	13.04	13.04
59	16.3 История формирования сообществ. (1-й из 1 ч.)	21.04	21.04	22.04	22.04	15.04	15.04
60	16.4 Био-, биогео-, агроценозы (1-й из 1 ч.)	22.04	22.04	26.04	26.04	20.04	20.04
61	16.5 Абиотические факторы (1-й из 1 ч.)	28.04	28.04	29.04	29.04	22.04	22.04
62	16.6 Интенсивность действия факторов среды (1-й из 1 ч.)	29.04	29.04	06.05	06.05	27.04	27.04
63	16.7 Биотические факторы (1-й из 1 ч.)	05.05	05.05	13.05	13.05	29.04	29.04

64	16.8 Взаимоотношения между организмами (1-й из 1 ч.)	06.05	06.05	17.05	17.05	04.05	04.05
65	17.1 Природные ресурсы и их использование (1-й из 1 ч.)	12.05	12.05	20.05	20.05	06.05	06.05
66	17.2 Последствия хозяйственной деятельности человека (1-й из 1 ч.)	13.05	13.05	24.05	24.05	11.05	11.05
67	17.3 Охрана природы (1-й из 1 ч.)	19.05	19.05	26.05	26.05	13.05	13.05
68	17.4 Обобщение Биосфера.Тестирование (1-й из 1 ч.)	20.05	20.05	27.05	27.05	18.05	18.05