

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Сокур»  
(МОУ «СОШ с.Сокур»)

УТВЕРЖДЕНА  
Директор школы И.С. Князева  
Приказ № 148 от  
31 08 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

Уровень обучения: **основное общее образование**

РАССМОТРЕНА И  
ПРИНЯТА  
Руководитель ШМО  
С.А. Вартанова /Вартанова С.А./  
Протокол № 1 от  
26 08 2021г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора  
по УВР  
З.Н. Петриченко /Петриченко З.Н./  
27 08 2021г.

Сокур  
2021 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов общеобразовательных организаций составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями от 11 декабря 2020 г.);
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
4. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
6. Примерной программы основного общего образования по биологии «Биология 5-9 классы» под редакцией В.В. Пасечника (Предметная линия учебников «Линия жизни»). Рабочие программы В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецова, З.Г.Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение»;
7. Программой воспитания МОУ «СОШ с.Сокур»;
8. Учебным планом МОУ «СОШ с.Сокур»;
9. Учебным календарным графиком МОУ «СОШ с.Сокур»;
10. Основной образовательной программой основного общего образования МОУ «СОШ с.Сокур»;

11. Учебно-методического комплекта по биологии (УМК) «Линия жизни» под редакцией профессора В.В.Пасечника:

- «Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.;
- «Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.;
- «Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.;
- «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.;

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлениях о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- сформировать основы знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;

- создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать овладению учащимися умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;

**Воспитательные задачи основного общего образования** это создание благоприятных условий для:

- становления собственной жизненной позиции подростка, его собственных ценностных ориентаций;
- утверждения себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру;
- развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:
  - к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
  - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
  - к своему отечеству, своей малой и большой Родине, как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
  - к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
  - к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
  - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
  - к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
  - к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимно поддерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — **270** ч, из них по 34 ч (1 ч в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 ч в неделю) в 7, 8 классах и 66 часов (2 ч в неделю) в 9 классе.

## Планируемые результаты освоения биологии

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных** результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; 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, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные** результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными** результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых

организмов и человека, проведение 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 рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

– освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.



## Содержание курса биологии 5-9 классов

### Биология. 5 класс (34 часов, 1 час в неделю)

#### **Введение. Биология как наука (7 часов)**

Биология — наука о живой природе. Методы изучения биологии. Как работать в лаборатории. Разнообразие живой природы. Среда обитания организмов.

#### **Глава 1. Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)**

Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Строение клетки. Жизнедеятельность клетки.

##### ***Лабораторные работы:***

1. Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.
2. Рассмотрение клеточного строения растений с помощью лупы.
3. Обнаружение органических веществ в клетках растений.
4. Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.

#### **Глава 2. Многообразие организмов (17 часов)**

Классификация организмов. Строение и многообразие бактерий. Строение и многообразие грибов. Характеристика царства Растения. Водоросли. Лишайники. Мхи, папоротники, плауны, хвощи. Семенные растения. Царство Животные. Подцарство Одноклеточные. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Многообразие живой природы.

##### ***Лабораторные работы:***

1. Особенности строения мукора и дрожжей.
2. Внешнее строение цветкового растения.

### Биология. 6 класс (34 часов, 1 час в неделю)

#### **Глава 3. Жизнедеятельность организмов (17 ч.)**

Обмен веществ – главный признак жизни. Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами. Почвенное питание растений.

Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ.

Удобрения. Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.

Фотосинтез. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.

Значение фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.

Питание бактерий и грибов. Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.

Гетеротрофное питание. Растительноядные животные. Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительноядные животные.

Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.

Газообмен между организмом и окружающей средой Дыхание животных. Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.

Дыхание растений. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая.

Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.

Передвижение веществ у животных. Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемофилии и крови в транспорте веществ в организм животного и осуществлении связи между его организмами.

Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.

Выделение у животных. Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.

**Лабораторная работа:** Передвижение веществ по побегу растения.

#### **Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов (7 ч.)**

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножении.

Размножение организмов, его роль, а преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Половое размножение.

Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Рост и развитие – свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.

*Лабораторная работа:* Вегетативное размножение комнатных растений.

## **Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов (11 ч.)**

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них

Раздражимость – свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов.

Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.

Биологически активные вещества – гормоны. Гормональная регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов.

Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.

Общее представление о нервной системе. Нейрон. Рефлекс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Поведение. Двигательная активность у растений. Виды поведения животных.

Движение организмов.

Движение – свойства живых организмов. Многообразие способов движения организмов. Движение у растений. Передвижение животных.

Организм – единое целое.

Целостность организма. Взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.

## **Биология. 7 класс 68 ч. (2 часа в неделю)**

### **Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч.)**

Систематика - наука о многообразии и классификации организмов. Вид— исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

### **Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч.)**

Бактерии - доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы - царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы - паразиты растений, животных, человека.

Лишайники - комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

**Лабораторная работа:** Изучение строения плесневых грибов.

## **Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч.)**

Водоросли - наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты - первые наземные высшие растения. Появление тканей растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

## **Глава 3. Многообразие животного мир (28 ч.)**

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

**Одноклеточные животные.** Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

**Многоклеточные животные.** Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие - возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

#### **Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч.)**

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

#### **Глава 5. Экосистемы (4 ч.)**

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

### **Биология 8 класс 68 ч. 2 часа в неделю)**

#### **Введение. Человек как биологический вид (4 ч)**

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

## **Глава 1. Общий обзор организма человека (3 ч)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

## **Глава 2. Опора и движение (6 ч)**

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

*Лабораторные работы:* Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

*Практическая работа:* Выявление плоскостопия (выполняется дома).

## **Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

## **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)**

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

*Лабораторные работы:*

1. Измерение кровяного давления.
2. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
3. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

## **Глава 5. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

### ***Лабораторные работы:***

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания.

## **Глава 6. Питание (6 ч)**

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

## **Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

### ***Практическая работа:***

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

## **Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)**

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

## **Глава 9. Покровы тела (4 ч)**

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

## **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)**

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

## **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)**

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

## **Глава 12. Психика и поведение человека (6 ч)**

Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

## **Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)**

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

## **Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)**



Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

## **Биология 9 класс 66 ч. 2 часа в неделю)**

### **Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

### **Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (13 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

#### ***Лабораторная работа:***

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

### **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

### **Глава 3. Основы генетики (14 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Лабораторные работы:**

1. Изучение изменчивости у растений и животных.
2. Изучение фенотипов растений.

**Практическая работа:** Решение генетических задач.

**Глава 4. Генетика человека (2 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Практическая работа:** Составление родословных.

**Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

**Глава 6. Эволюционное учение (7 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:** Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

### **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

### **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Лабораторные работы:**

1. Строение растений в связи с условиями жизни.
2. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

## Учебно-тематический план

**5 класс**  
**34 ч. 1 час в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Введение. Биология как наука	5
2.	Глава 1. Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов	10
3.	Глава 2. Многообразие организмов	19
	Итого:	34

**6 класс**  
**34 ч. 1 час в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1	Глава 3. Жизнедеятельность организмов	17
2.	Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов	7
3.	Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов	10
	Итого:	34

**7 класс**  
**68 ч. 2 часа в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Введение. Многообразие организмов, их классификация	2
2.	Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники	7
3.	Глава 2. Многообразие растительного мира	25
4.	Глава 3. Многообразие животного мир	27
5.	Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана	3
6.	Глава 5. Экосистемы	4
	Итого:	68

**8 класс**  
**68 ч. 2 часа в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Введение. Человек как биологический вид	3
2.	Глава 1. Общий обзор организма человека	4
3.	Глава 2. Опора и движение	7
4.	Глава 3. Внутренняя среда организма	4
5.	Глава 4. Кровообращение и лимфообращение	4
6.	Глава 5. Дыхание	6
7.	Глава 6. Питание	4
8.	Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии	2
9.	Глава 8. Выделение продуктов обмена	3
10.	Глава 9. Покровы тела	4
11.	Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	8
12.	Глава 11. Органы чувств. Анализаторы	5
13.	Глава 12. Психика и поведение человека	6
14.	Глава 13. Размножение и развитие человека	5
15.	Глава 14. Человек и окружающая среда	3
	Итого:	68

**9 класс**  
**66 ч. 2 часа в неделю**

№ п/п	Тема раздела и урока	Количество часов
1.	Введение. Биология в системе наук	2
2.	Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке	13
3.	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	6
4.	Глава 3. Основы генетики	14
5.	Глава 4. Генетика человека	2

6.	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	3
7.	Глава 6. Эволюционное учение	7
8.	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	4
9.	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15
	Итого:	66

## Календарно-тематическое планирование по биологии в 5 классе

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
<b>Введение. Биология как наука (5 ч.)</b>			
1.	Биология — наука о живой природе		
2.	Методы изучения биологии.		
3.	Как работают в лаборатории		
4.	Разнообразие живой природы.		
5.	Среды обитания организмов.		
<b>Глава 1. Клетка - как основа строения и жизнедеятельности организмов (10 ч)</b>			
6.	Устройство увеличительных приборов. <b>Лабораторная работа №1</b> «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»		
7.	Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества.		
8.	Строение клетки (оболочка, ядро, цитоплазма, вакуоли)		
9.	<b>Лабораторная работа № 2</b> «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».		
10.	Особенности строения клеток различных организмов.		
11.	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)		
12.	Деление и рост клеток.		
13.	<b>Обобщение по теме «Клетка»</b>		
<b>Глава 2. Многообразие организмов (19 ч)</b>			
14.	Классификация организмов.		
15.	Строение и многообразие бактерий.		
16.	Роль бактерий в природе и жизни человека.		
17.	Строение и общая характеристика грибов. Шляпочные грибы.		
18.	Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты		
19.	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.		
20.	Характеристика царства растений		
21.	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания.		
22.	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей		
23.	Лишайники		
24.	Мхи, папоротники, хвощи и плауны.		
25.	Голосеменные растения		
26.	Покрытосеменные растения.		
27.	Общая характеристика царства Животные.		
28.	Подцарство Одноклеточные.		
29.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные		
30.	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
31.	Позвоночные животные.		

**Календарно-тематическое планирование  
по биологии в 6 классе**

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
<b>Глава 3. Жизнедеятельность организмов (17 ч)</b>			
1.	Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ		
2.	Питание. Почвенное питание растений.		
3.	<b><i>Входная контрольная работа</i></b>		
4.	Удобрения		
5.	Фотосинтез. Значение фотосинтеза		
6.	Питание бактерий		
7.	Питание грибов		
8.	Симбиоз бактерий и грибов		
9.	Питание животных		
10.	Хищные растения		
11.	Дыхание, его роль в жизни организмов. Дыхание у растений		
12.	Дыхание у животных		
13.	Передвижение веществ у растений		
14.	Передвижение веществ у животных		
15.	Выделение у растений. Листопад		
16.	Выделение у животных		
17.	<b><i>Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов»</i></b>		
<b>Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов (7 ч)</b>			
18.	Размножение организмов. Значение размножения.		
19.	Половое размножение		
20.	Влияние вредных привычек на развитие организма		
21.	Рост и развитие организмов		
22.	Агротехнические приемы, ускоряющие рост растений		
23.	Развитие животных с превращением и без превращения		
24.	<b><i>Обобщение по теме «Размножение, рост и развитие организмов»</i></b>		
<b>Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч)</b>			
25.	Раздражимость – свойство живых организмов		
26.	Биоритмы в жизни организмов		
27.	Гуморальная регуляция		
28.	Общее представление о нервной системе. Нервная регуляция.		
29.	Строение нервной системы позвоночных животных		
30.	Поведение организмов		
31.	Движение – свойство живых организмов. Передвижение многоклеточных животных		
32.	Организм – единое целое		
33.	<b><i>Обобщение по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов»</i></b>		
34.	<b>Итоговая контрольная работа</b>		



**Календарно-тематическое планирование  
по биологии в 7 классе**

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
<b>Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)</b>			
1	Многообразие организмов, их классификация		
2	Вид – основная единица систематики		
<b>Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (7 ч)</b>			
3	<b>Входная контрольная работа</b>		
4	Бактерии – доядерные организмы.		
5	Роль бактерий в природе и жизни человека		
6	Грибы – царство живой природы		
7	Многообразие грибов, их роль в жизни человека		
8	Грибы – паразиты растений, животных, человека		
9	Лишайники – комплексные симбиотические организмы		
<b>Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч)</b>			
10	Общая характеристика водорослей		
11	Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека		
12	Высшие споровые растения. Моховидные		
13	Папоротниковидные		
14	Плауновидные. Хвощевидные.		
15	Голосеменные - отдел семенных растений		
16	Разнообразие хвойных растений		
17	Покрытосеменные, или Цветковые		
18	<b>Обобщение по теме «Классы растений»</b>		
19	Строение семян		
20	Виды корней и типы корневых систем		
21	Видоизменения корней.		
22	Побег и почки		
23	Строение стебля		
24	Внешнее строение листа		
25	Клеточное строение листа		
26	Видоизменения побегов		
27	Строение и разнообразие цветков		
28	Соцветия		
29	Плоды		
30	Размножение покрытосеменных растений		
31	Классификация покрытосеменных		
32	Класс Двудольные		
33	Класс Однодольные		
34	<b>Обобщение по теме «Строение растений»</b>		
<b>Глава 3. Многообразие животного мира (27 ч)</b>			
35	Общие сведения о животном мире		
36	Одноклеточные животные, или Простейшие		
37	Паразитические простейшие. Значение простейших		
38	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных		
39	Тип Кишечнополостные		

40	Многообразии кишечнополостных		
41	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви		
42	Тип Круглые черви		
43	Тип Кольчатые черви		
44	Класс Брюхоногие и Двустворчатые моллюски		
45	Класс Головоногие моллюски		
46	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные		
47	Класс Паукообразные		
48	Класс Насекомые		
49	Многообразии насекомых		
50	<b>Обобщение по теме «Беспозвоночные»</b>		
51	Тип Хордовые		
52	Строение и жизнедеятельность рыб		
53	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб		
54	Класс Земноводные		
55	Класс Пресмыкающиеся		
56	Класс Птицы		
57	Многообразии птиц и их значение. Птицеводство		
58	Класс Млекопитающие, или Звери		
59	Многообразии зверей		
60	Домашние млекопитающие		
61	<b>Обобщение по теме «Позвоночные»</b>		
<b>Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)</b>			
62	Этапы эволюции органического мира		
63	Освоение суши растениями и животными		
64	Охрана растительного и животного мира		
62	Этапы эволюции органического мира		
<b>Глава 5. Экосистемы (4 ч)</b>			
65	Экосистема		
66	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
67	Среда обитания организмов. Экологические факторы		
68	Биотические и антропогенные факторы		

### Календарно-тематическое планирование по биологии в 8 классе

№ п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
<b>Введение. Наука о человеке (3 ч)</b>			
1	Науки о человеке и их методы.		
2	Биологическая природа человека. Расы человека		
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.		
<b>Глава 1. Общий обзор организма человека (4 ч)</b>			
4	Клеточно-тканевое строение организма человека		
5	Системы органов		

6	Регуляция процессов жизнедеятельности		
7	<b>Входная контрольная работа</b>		
<b>Глава 2. Опора и движение (7 ч)</b>			
8	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей		
9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы		
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов		
11	Строение и функции скелетных мышц		
12	Работа мышц и её регуляция		
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.		
14	<i>Обобщение по теме «Опора и движение»</i>		
<b>Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)</b>			
15	Состав внутренней среды организма и ее функции		
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды		
17	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови		
18	Иммунитет. Нарушения иммунной системы.		
<b>Глава 4. Кровообращение и лимфообразование (4 ч)</b>			
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца		
20	Сосудистая система. Лимфообращение		
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.		
22	<i>Обобщение по темам «Внутренняя среда организма»; «Кровообращение и лимфообразование»</i>		
<b>Глава 5. Дыхание (4 ч)</b>			
23	Дыхание и его значение. Органы дыхания		
24	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.		
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды		
26	Заболевания органов дыхания, их профилактика.		
<b>Глава 6. Питание (6 ч)</b>			
27	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.		
28	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод		
29	Пищеварение в желудке и кишечнике		
30	Всасывание питательных веществ в кровь		
31	Регуляция пищеварения. Гигиена пищеварения		
32	<i>Обобщение по темам «Дыхание»; «Питание»</i>		
<b>Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)</b>			
33	Пластический и энергетический обмен		
34	Ферменты и их роль в организме человека		
35	Витамины и их роль в организме человека		
36	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ		
<b>Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)</b>			
37	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения		
38	Заболевания органов мочевого выделения		
<b>Глава 9. Покровы тела (4 ч)</b>			
39	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи		
40	Болезни и травмы кожи		
41	Гигиена кожных покровов		
42	<i>Обобщение по темам «Обмен веществ и превращение энергии. Покровы тела»</i>		
<b>Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч)</b>			
43	Железы внутренней секреции и их функции		

44	Работа эндокринной системы и ее нарушения.		
45	Строение нервной системы и ее значение		
46	Спинной мозг		
47	Головной мозг		
48	Вегетативная нервная система		
49	Нарушения в работе нервной системы		
50	<b>Обобщение по теме: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»</b>		
<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)</b>			
51	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор		
52	Слуховой анализатор		
53	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание		
54	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль		
55	<b>Обобщение по теме: «Органы чувств. Анализаторы»</b>		
<b>Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (5 ч)</b>			
56	Высшая нервная деятельность. Рефлексы		
57	Память и обучение		
58	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
59	Врожденное и приобретенное поведение		
60	Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека		
<b>Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)</b>			
61	Особенности размножения человека		
62	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.		
63	Беременность и роды.		
64	Рост и развитие ребенка после рождения		
<b>Глава 14. Человек и окружающая среда (4 ч)</b>			
65	Социальная и природная среда человека.		
66	Окружающая среда и здоровье человека		
67	Резерв времени		
68	Резерв времени		

### Календарно-тематическое планирование по биологии в 9 классе

№п/п	Тема раздела и урока	Дата	
		План	Факт
<b>Введение. Биология в системе наук (2 ч.)</b>			
1	Биология как наука		
2	Методы биологических исследований		
<b>Глава 1 «Основы цитологии – науки о клетке» (13 ч.)</b>			
3	Цитология — наука о клетке		
4	Клеточная теория		
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества		
6	Органические вещества клетки		
8	<b>Входная контрольная работа</b>		
7	Строение клетки Органоиды цитоплазмы		

9	Двумембранные органоиды клетки		
10	Особенности клеточного строения организмов. <i>Лабораторная работа 1</i> «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»		
11	Вирусы.		
12	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез		
13	Биосинтез белков.		
14	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке		
15	<b>Обобщение по теме</b> «Основы цитология - науки о клетке»		
<b>Глава 2 «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)</b>			
16	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз		
17	Половое размножение.		
18	Мейоз		
19	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)		
20	Влияние факторов внешней среды на онтогенез		
21	<b>Обобщение по теме</b> «Размножение и индивидуальное развитие организмов»		
<b>Глава 3 «Основы генетики»(14 ч)</b>			
22	Генетика как отрасль биологической науки		
23	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип		
24	Закономерности наследования. 1 и 2 законы Менделя		
25	Решение задач по моногибридному скрещиванию		
26	3 закон Менделя		
27	Хромосомная теория наследственности		
28	Генетика пола		
29	Решение задач по генетике пола		
30	<b>Контрольная работа</b> «Основы генетики»		
31	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость		
32	Комбинативная изменчивость. <i>Лабораторная работа 2</i> «Описание фенотипов растений»,		
33	Фенотипическая изменчивость. Норма реакции		
34	<i>Лабораторные работы 3</i> «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»		
35	<b>Обобщение по теме</b> «Основы генетики»		
<b>Глава 4 «Генетика человека» (2 ч)</b>			
36	Методы изучения наследственности человека. <i>Практическая работа</i> «Составление родословных»		
37	Генотип и здоровье человека.		
<b>Глава 5 «Основы селекции и биотехнологии» (3 ч)</b>			
38	Основы селекции. Методы селекции		
39	Достижения мировой и отечественной селекции		
40	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Клонирование		
<b>Глава 6. «Эволюционное учение» (7 ч)</b>			
41	Учение об эволюции органического мира		
42	Вид. Критерии вида		
43	Популяционная структура вида		

44	Видообразование		
45	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции		
46	Адаптация как результат естественного отбора		
47	<b>Обобщение по теме «Эволюционное учение»</b>		
<b>Глава 7 « Возникновение и развитие жизни на Земле» (4 ч)</b>			
48	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни		
49	Органический мир как результат эволюции		
50	История развития органического мира. Ранние этапы развития жизни		
51	Развитие жизни в мезозое и кайнозое		
<b>Глава 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (15 ч)</b>			
52	Экология как наука. <i>Лабораторная работа 4</i> «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».		
53	Влияние экологических факторов на организмы.		
54	Экологическая ниша.		
55	Структура популяции		
56	Типы взаимодействия популяций разных видов		
57	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем		
58	Структура экосистем		
59	Поток энергии и пищевые цепи		
60	Искусственные экосистемы.		
61	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
62	Экологические проблемы современности		
63	<b>Обобщение темы «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</b>		
64	Повторение «Клетка»		
65	Повторение «Основы генетики»		
66	Повторение «Эволюционное учение»		

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### 5-6 класс

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

### 7 класс

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

### 8 класс

1. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. ([www.online.prosv.ru](http://www.online.prosv.ru))
3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.

### 9 класс

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. ([www.online.prosv.ru](http://www.online.prosv.ru))
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.

### **Дополнительная литература для учителя:**

- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А.А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 190 с
- А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 1998. - 104
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.

### **Интернет-ресурсы:**

- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
- [www.educftion.km.ru](http://www.educftion.km.ru)
- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

### **Информационно-коммуникационные средства обучения:**

- Презентации к урокам биологии по разделам
- Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.

### **Технические средства обучения**

- компьютер, проектор, экран

### **Учебно-практическое оборудование и учебные пособия**

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.



