

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БИЛИКТУЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНА:  
на заседании Методического  
совета. Протокол от  
«30» 08 2020 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УВР  
ТМ Гладышева А.А.  
«31» 08 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ «Биликтуйская ООШ»  
Чубарина Т.Г.  
Приказ от «30» 08 2020 г. № 80

Рабочая программа учебного предмета  
по биологии для 5-9 классов

Составила программу:  
Чубарина Т.Г., учитель биологии  
первой квалификационной категории

2020 год

## Планируемые результаты освоения программы

Биология по учебникам под редакцией В.В. Пасечника УМК «Линия жизни».

Провещение

Выполнение программы позволяет сформировать комплекс личностных и метапредметных и предметных результатов:

### Личностные:

- 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; усвоение 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, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### Метапредметные:

- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 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 (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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.

### Предметные:

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы.

*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.

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс.

*Выпускник научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др);
- делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс.

*Выпускник научится:*

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

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

## **Содержание учебного предмета**

Учебное содержание курса биологии имеет следующую конструкцию: 1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5,6 классы). 2. Многообразие живой природы (7 класс). 3. Человек и его здоровье (8 класс). 4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

## **5класс**

### Тема 1. Биология как наука.

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсии: Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных

### Тема 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом.

Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат. Клеточная стенка. Ядро. Хромосомы. Вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки.

Понятие «ткань».

Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы».

Лабораторная работа № 2 «Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях»

Лабораторная работа № 3 «Обнаружение органических веществ в растениях»

Лабораторная работа № 4 «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».

Лабораторная работа № 5 «Пластиды в клетках листа элодеи»

### Тема 3. Многообразие организмов.

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

**Бактерий.** Строение и жизнедеятельность. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Питание и размножение бактерий.

одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

**Растения.** Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения:

Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

**Животные.** Общая характеристика царства. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира.

**Грибы.** Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

**Лишайники** – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Происхождение бактерий, грибов, животных и растений

Лабораторная работа № 6 «Строение зеленых водорослей»

Лабораторная работа № 7 «Строение мха»

Лабораторная работа № 8 «Строение папоротника»

Лабораторная работа № 9 «Строение хвои и шишек ели и сосны».

Лабораторная работа № 10 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»

Демонстрация: Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик). Гербарные экземпляры растений мха (на местных видах), спорносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

## **6 класс**

### Тема 1. Жизнедеятельность организмов.

Процессы жизнедеятельности организмов.

Обмен веществ Питание. Способы питания организмов. Питание растений Удобрения Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза Питание бактерий, грибов Питание животных Дыхание, его роль в жизни организмов

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных

Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение

Лабораторная работа № 1 «Поглощение воды корнем».

Лабораторная работа № 2 «Выделение углекислого газа при дыхании»

### Тема 2. Размножение и развитие организмов.

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов

Рост и развитие организмов

Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа «Определение возраста деревьев по спилу».

### Тема 3. Регуляция жизнедеятельности организмов.

Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Регуляция у растений Нейрогуморальная регуляция у животных.

Поведение организмов

Движение организмов.

Значение регуляции процессов жизнедеятельности организмов.

### Тема 4. Обобщение и проверки знаний.

Жизнедеятельность организмов Размножение, рост и развитие организмов.

Регуляция жизнедеятельности

## **7класс.**

### Тема. 1 Многообразие организмов, их классификация.

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

*Демонстрация:* таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

#### Тема 2. Бактерии. Грибы. Лишайники.

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.

*Демонстрация:* натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа № 1 «Изучение грибных пор. Выращивание белой плесени»

Лабораторная работа № 2 «Строение и разнообразие шляпочных грибов».

#### Тема 3. Многообразие растительного мира.

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

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.

*Демонстрации:* живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторная работа № 3 «Строение зеленых водорослей».

Лабораторная работа № 4 «Строение мхов (зеленый мох кукушкин лен)».

Лабораторная работа № 5 «Строение папоротника».

Лабораторная работа № 6 «Строение хвои и шишек ели и сосны».

Лабораторная работа № 7 «Строение семени двудольного и однодольного растения»

Лабораторная работа № 8 «Стержневая и мочковатая корневые системы».

Лабораторная работа № 9 «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Лабораторная работа № 10 «Внутреннее строение ветки дерева».

Лабораторная работа № 11 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»

Лабораторная работа № 12 «Строение клубня, корневища, луковицы».

Лабораторная работа № 13 «Строение цветков».

Лабораторная работа № 14 «Соцветия».

Лабораторная работа № 15 «Классификация плодов».

Лабораторная работа № 16 «Семейства двудольных».

Лабораторная работа № 17 «Строение злакового растения».

#### Тема 4. Многообразие животного мира.

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.

*Демонстрации:* таблицы, атласы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторная работа № 18 «Изучение мела под микроскопом».

Лабораторная работа № 19 «Изучение внешнего строения насекомых».

Лабораторная работа № 20 «Изучение внешнего строения птицы».

#### Тема 5. Эволюция растений и животных, их охрана.

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

*Демонстрации:* отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

#### Тема 6. Экосистемы.

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.

*Демонстрации:* структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

#### Тема 7. Обобщение знаний.

Разнообразие живых организмов

### **8 класс**

#### Тема 1. Наука о человеке.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.

#### Тема 2. Общий обзор организма человека.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человек»

#### Тема 3. Опора и движение.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа № 2 «Изучение строения микропрепарата кости. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».

#### Тема 4. Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечение сыворотки.

Лабораторная работа № 3 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»

#### Тема 5. Кровообращение и лимфообращение.

Транспорт веществ. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

#### Тема 6. Дыхание.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Приемы оказания первой помощи при отравлениях угарным газом, спасение утопающего.

Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Лабораторная работа № 5 «Определение частоты дыхания».

#### Тема 7. Питание.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушение работы пищеварительной системы и их профилактика.

#### Тема 8. Обмен веществ и превращение энергии.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

#### Тема 9. Выделение продуктов обмена.

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

#### Тема 10. Покровы тела.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизм их воздействия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение

Тема 12. Органы чувств. Анализаторы.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Лабораторная работа № 6 «Строение зрительного анализатора».

Тема 13. Психика поведение человека. Высшая нервная деятельность.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии и поведении и психики человека.

Лабораторная работа № 7 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»

Тема 14. Размножение и развитие человека.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-гигиеническое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.

Тема 15. Человек и окружающая среда.

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека

Тема 16. Обобщение и проверка знаний.

Строение физиология и гигиена человека

**9 класс**

Тема 1. Биология в системе наук.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

Тема 2. Основы цитологии – наука о клетке.

Признаки живых организмов: особенности химического состава живых организмов (неорганические и органические вещества, их роль в организме). Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Лабораторная работа № 1 «Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток бактерий»

Образование в организме пероксида водорода как побочного продукта обмена веществ

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Тема 4. Основы генетики.

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Хромосомная теория

наследственности. Основные формы изменчивости генотипическая (наследственная) и фенотипическая (модификационная).

Лабораторная работа № 2 «Описание фенотипов растений и изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

Тема 5. Генетика человека 3.

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Практическая работа № 1 «Составление родословных»

Тема 6. Основы селекции и биотехнологии.

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

Тема 7. Эволюционное учение.

Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле.

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

Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии-признаки живых организмов.

Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания»

Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни»

Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».

Лабораторная работа № 7 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»

Экскурсия. «Сезонные изменения в живой природе»

Тема 10. Итоговые уроки.

Повторение изученного материала. Подведение итогов, подготовка к ОГЭ

### Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
5 класс		
1.	Биология как наука	5
2.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	9
3.	Многообразие организмов	17
4.	Обобщение и проверка знаний	3
	Итого:	34

6 класс		
1.	Жизнедеятельность организмов	15
2.	Размножение, рост и развитие организмов	8
3.	Регуляция жизнедеятельности организмов	8
4.	Обобщение и проверка знаний	3
	Итого:	34
7 класс		
1.	Многообразие организмов и их классификация	1
2.	Бактерии, грибы, лишайники	7
3.	Многообразие растительного мира	25
4.	Многообразие животного мира	26
5.	Эволюция растений и животных, их охрана	2
6.	Экосистемы	5
7.	Обобщение знаний	2
	Итого:	68
8 класс		
1.	Наука о человеке	3
2.	Общий обзор организма человека	3
3.	Опора и движение	8
4.	Внутренняя среда организма	4
5.	Кровообращение и лимфообращение	4
6.	Дыхание	5
7.	Питание	5
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4
9.	Выделение продуктов обмена	2
10.	Покровы тела	4
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7
12.	Органы чувств. Анализаторы	4
13.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6
14.	Размножение и развитие человека	4
15.	Человек и окружающая среда	2
16.	Обобщение и проверка знаний	3
	Итого:	68
9 класс		
1.	Биология в системе наук	2
2.	Основы цитологии - науки о клетке	10
3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5
4.	Основы генетики	10
5.	Генетика человека	3
6.	Основы селекции и биотехнологии	4
7.	Эволюционное учение	8
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	5
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15
10.	Итоговые уроки	4
	Итого:	66