Приложение  
 к основной образовательной программе  
 основного общего образования

**Рабочая программа**

**учебного предмета « Биология»**

**(предметная область «Естествознание»)**

Уровень образования: основное общее образование

Классы: 5-9

Срок реализации:3 года

Программа составлена на основании:

1. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по биологии. 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2013г.

2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего

образования.

3. Учебного плана МБОУ « Тюрлеминская СОШ» Козловского района Чувашской Республики.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов “Линия жизни” создано коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника:

-УМК “Биология. 5-6 классы” Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г. – М. «Просвещение», 2013 г.

-УМК “Биология. 7 класс” Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. – М. «Просвещение», 2013 г.

-УМК “Биология. 8 класс” Пасечник В.В., Каменский А.А., Калинова Г.С., Швецов Г.Г. – М. «Просвещение», 2013 г.

-УМК “Биология. 9 класс” Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. – М. «Просвещение», 2013 г.

**Количество часов:** 5 класс – 34 часа в год

6 класс – 34 часа в год

7 класс – 2 часа в год

8 класс – 68 часов в год;

9 класс – 66 часов в год.

Составила: **Зайцева Валентина Михайловна,** учитель биологии,

МБОУ «Тюрлеминская СОШ»

Козловского района Чувашской Республики.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### Биология

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

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

Выпускниковладеетсистемой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

* + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
    - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
    - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
    - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
    - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
    - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
    - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
    - различатьпо 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, бактерия 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.*

**Человек и его здоровье**

**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.*

**Общие биологические закономерности**

**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.*

1. **Содержание учебного предмета**

## Раздел 1 Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни чело века.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемы вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

## **Лабораторные и практические работы**

* Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
* Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
* Изучение органов цветкового растения
* Изучение строения позвоночного животного.
* Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
* Изучение строения водорослей.
* Изучение строения мхов (на местных видах).
* Изучение строения папоротника (хвоща).
* Изучение строения голосеменных растений.
* Изучение строения покрытосеменных растений.
* Изучение строения плесневых грибов.
* Вегетативное размножение комнатных растений.
* Изучение одноклеточных животных.
* Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
* Изучение строения моллюсков по влажным препаратами и раковинам.
* Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
* Изучение строения рыб. Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца. Изучение строения млекопитающих. **Экскурсии**

Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

## **Раздел 2 Человек и его здоровье**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека.

Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

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.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки.

Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

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

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

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

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.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

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

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

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

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 одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюде[ние санитарно-гигиенических норм](http://pandia.ru/text/category/sanitarnie_normi/) и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

## **Лабораторные и** [**практические работы**](http://pandia.ru/text/category/prakticheskie_raboti/)

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки. (по интернету)

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления. Дыхательные движения.

Строение и работа органа зрения.

## **Раздел 3 Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.

Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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.

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 превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения [о биосфере](http://www.pandia.ru/text/category/biosfera/). Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

## **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

## **Экскурсия**

Изучение и описание экосистемы своей местности.

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5 КЛАСС-52 часа** | | | |
| **№ п/п** | | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Введение. Биология как наука (6 ч.)** | | | |
| 1 | Биология — наука о живой природе | | 1 |
| 2 | Методы исследования в биологии | | 1 |
| 3 | Биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете биологии. | | 1 |
| 4 | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. | | 1 |
| 5 | Среды обитания живых организмов. | | 1 |
| 6 | Обобщающий урок по разделу «Биология – как наука» | | 1 |
| **Глава 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 ч.)** | | | |
| 7 (1) | Устройство увеличительных приборов. | | 1 |
| 8 (2) | *Лабораторная работа № 1 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»* | |  |
| 9 (3) | Химический состав клетки: неорганические вещества | | 1 |
| 10 (4) | Химический состав клетки: органические вещества | | 1 |
| 11 (5) | Строение клетки | | 1 |
| 12 (6) | *Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».* | | 1 |
| 13 (7) | Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. | | 1 |
| 14 (8) | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) | | 1 |
| 15 (9) | Деление клеток – основа размножения, роста и развития организмов. | | 1 |
| 16 (10) | Обобщающий урок по разделу«Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов» | | 1 |
| **Глава 2. Многообразие организмов (34 ч.)** | | | |
| 17 (1) | Классификация организмов | | 1 |
| 18 (2) | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность | | 1 |
| 19 (3) | Роль бактерий в природе и жизни человека. | |  |
| 20 (4) | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. | | 1 |
| 21 (5) | Плесневые грибы и дрожжи.  *Лабораторная работа №3 «Особенности строения мукора и дрожжей»* | | 1 |
| 22 (6) | Обобщающий урок - повторение | | 1 |
| 23 (7) | Ботаника — наука о растениях. | | 1 |
| 24 (8) | Характерные признаки растений. | | 1 |
| 25 (9) | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей | | 1 |
| 26 (10) | *Лабораторная работа «Изучение строения водорослей»* | | 1 |
| 27 (11) | Лишайники | | 1 |
| 28 (12) | Мхи. *Лабораторная работа «Изучение строения мхов» ( на местных видах)* | | 1 |
| 29 (13) | Папоротники.  *Лабораторная работа «Изучение строения папоротника»* | | 1 |
| 30 (14) | Хвощи и плауны | | 1 |
| 31 (15) | Голосеменные растения. Голосеменные растения Чувашии и Козловского района | | 1 |
| 32 (16) | *Лабораторная работа «Изучение строения голосеменных растений»* | | 1 |
| 33 (17) | Покрытосеменные растения. | | 1 |
| 34 (18) | Покрытосеменные растения Козловского района. | | 1 |
| 35 (19) | *Лабораторная работа «Изучение строения покрытосеменных растений»* | | 1 |
| 36 (20) | Обобщающий урок по растениям | | 1 |
| 37 (21) | Проверочный урок по растениям в форме ВПР | | 1 |
| 38 (22) | Общая характеристика царства Животные | | 1 |
| 39 (23) | Родственные связи между группами животных | | 1 |
| 40 (24) | Одноклеточные животные | | 1 |
| 41 (25) | Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные, особенности их строения. | | 1 |
| 42 (26) | Беспозвоночные животные. | | 1 |
| 43 (27) | Позвоночные животные, особенности их строения. | | 1 |
| 44-45 (28-29) | Многообразие позвоночных животных | | 2 |
| 46-47 (30-31) | Обобщающий урок – проект «Многообразие и охрана живой природы» | | 2 |
| 48 (32) | Обобщающий урок – проект «Многообразие и охрана животных» | | 1 |
| 49 -50 (33-34) | Экскурсия в Тюрлеминский лес «Многообразие органического мира» | | 2 |
| 51-52 | **Резерв** | | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6 КЛАСС -35 часов** | | |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Глава 3. Жизнедеятельность организмов (18 часов)** | | |
| 1. | Процессы жизнедеятельно­сти организмов. Обмен ве­ществ | 1 |
| 2. | Питание. Способы питания организмов. Питание рас­тений | 1 |
| 3 | Удобрения | 1 |
| 4.5 | Фотосинтез. Приспосо­бленность растений к ис­пользованию энергии све­та, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза | 2 |
| 6.7 | Питание бактерий, грибов | 2 |
| 8.9 | Питание животных. Значение питания. | 2 |
| 10.11 | Дыхание, его роль в жизни организмов | 2 |
| 12.13 | Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении | 2 |
| 14.15 | Передвижение веществ в ор­ганизме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных  Передвижение веществ у живот­ных. Кровь, её состав. | 2 |
| 16.17 | Выделение продуктов об­мена веществ из организма, его значение | 1 |
| 18 | Урок обобщения и закрепления изученного материала. | 1 |
| **Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов (6 ч.)** | | |
| 19 | Размножение организмов. Его значение. | 1 |
| 20 | Бесполое размножение и его значение. | 1 |
| 21. | Половое размножение. Значение полового размножения. | 1 |
| 22.23 | Рост и развитие – свойство живых организмов. Развитие животных с превращением и без превращения. | 2 |
| 24 | Обобщение изученного материала | 1 |
| **Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч.)** | | |
| 25. | Раздражимость – свойство живых организмов | 1 |
| 26 | Гуморальная регуляция. | 1 |
| 27. | Нервная регуляция. Общее представление о нервной системе. | 1 |
| 28 | Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов» | 1 |
| 29. | Поведение. | 1 |
| 30 | Приобретённое поведение. Поведение человека. | 1 |
| 31 | Движение организмов. | 1 |
| 32 | Передвижение многоклеточных организмов. | 1 |
| 33 | Организм – единое целое. | 1 |
| 34 | Обобщение изученного материала. | 1 |
| 35 | **Резерв** | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **7 класс – 68 часов** |  |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч.)** | | |
| 1. | Многообразие организмов, их классификация. | 1 |
| 2 | Вид – основная единица систематики |  |
| **Глава 1 БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ. (6 ч.)** | | |
| 3 (1) | Бактерии- доядерные организмы | 1 |
| 4 (2) | Роль бактерий в природе и в жизни человека. |  |
| 5 (3) | Грибы - царство живой природы | 1 |
| 6 (4) | Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы- паразиты растений, животных и человека |  |
| 7 (5) | Лишайники – комплексные симбиотические организмы | 1 |
| 8 (6) | Обобщение изученного материала |  |
| **Глава 2 МНОГООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (24 ч.)** | | |
| 9 (1) | Общая характеристика водорослей. | 1 |
| 10 (2) | Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека. *Лабораторная работа «Изучение строения водорослей»* |  |
| 11 (3) | Высшие споровые растения. | 1 |
| 12 (4) | Моховидные. *Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»* | 1 |
| 13 (5) | Папоротниковидные. *Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника»* | 1 |
| 14 (6) | Плауновидные. Хвощевидные | 1 |
| 15 (7) | Голосеменные. Разнообразие хвойных растений. | 1 |
| 16 (8) | Покрытосеменные или Цветковые. | 1 |
| 17 (9) | Строение семян. *Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;* | 1 |
| 18 (10) | Виды корней и типы корневых систем.Видоизменения корней. *Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения»* | 1 |
| 19 (11) | Видоизменения корней. *Лабораторная работа «Стержневая и мочковатая корневая система»* | 1 |
| 20 (12) | Побег и почки. Строение почек. *Лабораторная работа* *«Строение почек.* *Расположение почек на стебле»* | 1 |
| 21 (13) | Строение стебля. *Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева»* | 1 |
| 22 (14) | Внешнее строение листа. *Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»* | 1 |
| 23 (15) | Клеточное строение листа | 1 |
| 24 (16) | Видоизменения побегов. *Лабораторная работа «Строение клубня, луковицы и корневища»* | 1 |
| 25 (17) | Строение и разнообразие цветков. *Лабораторная работа «Строение цветка»* | 1 |
|  | Соцветия.  *Лабораторная работа «Соцветия»* | 1 |
| 26 (18) | Плоды. *Лабораторная работа «Классификация плодов»* | 1 |
| 27 (19) | Размножение покрытосеменных растений | 1 |
| 28. 29. (20-21) | Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные и Однодольные. | 2 |
| 30 (22) | Класс Двудольные | 1 |
| 31 (23) | Класс Однодольные | 1 |
| 32 (24) | Обобщающий урок по главе «Многообразие растительного мира» | 1 |
| **Глава 3 МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНОГО МИРА (27 ч.)** | | |
| 33 (1) | Общие сведения о животном мире |  |
| 34 (2) | Одноклеточные животные или Простейшие. *Лабораторная работа «Изучение одноклеточных животных»* | 1 |
| 35 (3) | Паразитические простейшие. Значение простейших. | 1 |
| 36 (4) | Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. | 1 |
| 37 (5) | Тип Кишечнополостные. | 1 |
| 38 (6) | Многообразие кишечнополостных | 1 |
| 39 (7) | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. | 1 |
| 40 (8) | Тип Круглые черви | 1 |
| 41 (9) | Тип Кольчатые черви | 1 |
| 42 (10) | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и Двустворчатые моллюски. *Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков»* | 1 |
| 43 (11) | Класс Головоногие моллюски | 1 |
| 44 (12) | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 |
| 45 (13) | Класс Паукообразные. | 1 |
| 46 (14) | Класс Насекомые. *Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого».* | 2 |
| 47 (15) | Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и в жизни человека. | 1 |
| 48 (16) | Тип Хордовые. Общая характеристика | 1 |
| 49 (17) | Строение и жизнедеятельность рыб. | 1 |
| 50 (18) | Класс Земноводные | 1 |
| 51 (19) | Класс Пресмыкающиеся | 1 |
| 52 (20) | Класс Птицы. Общая характеристика. *Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птицы»* | 1 |
| 53 (21) | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. | 1 |
| 54 (22) | Класс Млекопитающие или Звери. Общая характеристика. | 1 |
| 55 (23) | Многообразие зверей. | 1 |
| 56 (24) | Домашние млекопитающие. | 1 |
| 57 (25) | Систематика животных | 1 |
| 58 (26) | Проекты и презентации по главе «Многообразие животных» | 2 |
| 59 (27) | Обобщающий урок по главе «Многообразие животного мира» | 1 |
| **Глава 4 ЭВОЛЮЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ИХ ОХРАНА (3 часа)** | | |
| 60 (1) | Этапы эволюции органического мира. Охрана растительного и животного мира. | 1 |
| 61 (2) | Освоение сущи растениями и животными | 1 |
| 62 (3) | Охрана растительного и животного мира. | 1 |
| **Глава 5 ЭКОСИСТЕМЫ (5 часов)** | | |
| 63 (1) | Экосистема. | 1 |
| 64 (2) | Среда обитания организмов. Экологические факторы | 1 |
| 65 (3) | Биотические и антропогенные факторы | 1 |
| 66 (4) | Промежуточная аттестация | 1 |
| 67 (5) | Экскурсия «Изучение и описание лесной экосистемы» | 1 |
| 68 | Резерв | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
|  | **8 класс 68 часов, из них 5 часов – резерв)** |  |
|  | **Наука о человеке (3 ч.)** |  |
| 1 | Науки о человеке и их методы | 1 |
| 2 | Биологическая природа человека. Расы человека. | 1 |
| 3 | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез | 1 |
|  | **Общий обзор организма человека (3ч.)** |  |
| 4 (1) | Строение организма человека | 1 |
| 5 (2) | Строение организма человека. Лабораторная работа «Микроскопическое строение тканей организма человека» | 1 |
| 6 (3) | Регуляция процессов жизнедеятельности | 1 |
|  | **Опора и движение (9ч**.) 2ч. За счет резерва |  |
| 7 (1) | Опорно – двигательная система. Состав, строение и рост костей. | 1 |
| 8 (2) | Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения кости» | 1 |
| 9 (3) | Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. | 1 |
| 10 (4) | Соединительные ткани и их функции | 1 |
| 11 (5) | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. | 1 |
| 12 (6) | Строение и функции скелетных мышц | 1 |
| 13 (7) | Работа мышц и ее регуляция. | 1 |
| 14 (8) | Нарушения опорно – двигательной системы. Травматизм. | 1 |
| 15 (9) | Зачетно – обобщающий урок по теме «Опора и движение» | 1 |
|  | **Внутренняя среда организма ( 5 ч.)** |  |
| 16 (1) | Состав внутренней среды организма и её функции | 1 |
| 17 (2) | Состав крови. Постоянство внутренней среды | 1 |
| 18 (3) | Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови | 1 |
| 19 (4) | Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация. | 1 |
| 20 (5) | Обобщающий урок по главе 3 «Внутренняя среда организма» | 1 |
|  | **Кровообращение и лимфообращение (4 ч.)** |  |
| 21 (1) | Органы кровообращения. Строение и работа сердца | 1 |
| 22 (2) | Сосудистая система. Лимфообращение. | 1 |
| 23 (3) | *Лабораторная работа «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение кровяного давления»* | 1 |
| 24 (4) | Сердечно – сосудистые заболевания .Первая помощь при кровотечении | 1 |
|  | **Дыхание (4ч.)** |  |
| 25 (1) | Дыхание и его значение. Органы дыхания. | 1 |
| 26 (2) | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. *Лабораторная работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»* | 1 |
| 27 (3) | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. | 1 |
| 28 (4) | Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация. | 1 |
|  | **Питание (6 ч.)** 1 час за счет резерва |  |
| 29 (1) | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции | 1 |
| 30 (2) | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. | 1 |
| 31 (3) | Пищеварение в желудке и кишечнике | 1 |
| 32 (4) | Всасывание питательных веществ в кровь | 1 |
| 33 (5) | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. | 1 |
| 34 (6) | Зачетный урок по главе «Питание» |  |
|  | **Обмен веществ и превращение энергии (4ч)** | 1 |
| 35 (1) | Пластический и энергетический обмен | 1 |
| 36 (2) | Ферменты и их роль в организме человека | 1 |
| 37 (3) | Витамины и их роль в организме человека | 1 |
| 38 (4) | Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. | 1 |
|  | **Выделение продуктов обмена (3ч.)** |  |
| 39 (1) | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. | 1 |
| 40 (2) | Заболевания органов мочевыделения | 1 |
| 41 (3) | Обобщающий урок по главам «Обмен веществ и превращение энергии и «Выделение продуктов обмена». | 1 |
|  | **Покровы тела (3 ч.)** |  |
| 42 (1) | Наружные покровы тела .Строение и функции кожи. |  |
| 43 (2) | Болезни и травмы кожи. | 1 |
| 44 (3) | Гигиена кожных покровов. | 1 |
|  | **Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч.)** |  |
| 45 (1) | Железы внутренней секреции и их функции | 1 |
| 46 (2) | Работа эндокринной системы и её нарушения |  |
| 47 (3) | Строение нервной системы и её значение | 1 |
| 48 (4) | Спинной мозг | 1 |
| 49 (5) | Головной мозг | 1 |
| 50 (6) | Вегетативная нервная система | 1 |
| 51 (7) | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 |
| 52 (8) | Зачетное занятие по главе «Нейрогуморальная регуляция» | 1 |
|  | **Органы чувств. Анализаторы. (4 ч.)** |  |
| 53 (1) | Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. | 1 |
| 54 (2) | Слуховой анализатор | 1 |
| 55 (3) | Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. | 1 |
| 56 (4) | Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль. | 1 |
|  | **Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. (6 ч.)** |  |
| 57 (1) | Высшая нервная деятельность. Рефлексы. | 1 |
| 58 (2) | Память и обучение. | 1 |
| 59 (3) | Врождённое и приобретённое поведение | 1 |
| 60 (4) | Сон и бодрствование | 1 |
| 61 (5) | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 |
| 62 (6) | Зачётное занятие по главе «Психика и поведение человека» | 1 |
|  | **Размножение и развитие человека (4ч.)** |  |
| 63 (1) | Особенности размножения человека | 1 |
| 64 (2) | Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. | 1 |
| 65 (3) | Беременность и роды | 1 |
| 66 (4) | Рост и развитие ребёнка после рождения. | 1 |
|  | **Человек и окружающая среда (4 ч.)** |  |
| 67 (1) | Социальная и природная среда человека. | 1 |
| 68 (2) | Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
|  | **9 КЛАСС 66 часов, из них 5 часов – резерв)** |  |
|  | **Введение. Биология в системе наук (2 ч.)** |  |
| 1 | Биология как наука | 1 |
| 2 | Методы биологических исследований. Значение биологии | 1 |
|  | **Глава 1 Основы цитологии – науки о клетке (10 ч.)** |  |
| 1 (3) | Цитология – наука о клетке | 1 |
| 2 (4) | Клеточная теория | 1 |
| 3 (5) | Химический состав клетки | 1 |
| 4 (6) | Строение клетки | 1 |
| 5 (7) | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | 1 |
| 6 (8) | Обмен веществ и превращение энергии в клетке | 1 |
| 7 (9) | Фотосинтез | 1 |
| 8 (10) | Биосинтез белка | 1 |
| 9 (11) | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке | 1 |
| 10 (12) | Зачетное занятие по главе 1 «Основы цитологии» | 1 |
|  | **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез (5 ч.)** |  |
| 1 (13) | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз | 1 |
| 2 (14) | Половое размножение. Мейоз | 1 |
| 3 (15) | Индивидуальное развитие организма | 1 |
| 4 (16) | Влияние факторов внешней среды на онтогенез | 1 |
| 5 (17) | Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 |
|  | **Глава 3. Основы генетики (10 ч.)** |  |
| 1 (18) | Генетика как отрасль биологической науки | 1 |
| 2(19) | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип | 1 |
| 3 (20) | Закономерности наследования | 1 |
| 4 (21) | Решение генетических задач | 1 |
| 5 (22) | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | 1 |
| 6 (23) | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость | 1 |
| 7 (24) | Комбинативная изменчивость | 1 |
| 8 (25) | Фенотипическая изменчивость | 1 |
| 9 (26) | Обобщающий урок | 1 |
| 10 (27) | Зачетное занятие по главе «Основы генетики» | 1 |
|  | **Глава 4. Генетика человека (2 ч.)** |  |
| 1 (28) | Методы изучения наследственности человека | 1 |
| 2 (29) | Генотип и здоровье человека | 1 |
|  | **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)** |  |
| 1 (30) | Основы селекции | 1 |
| 2(31) | Достижения отечественной и мировой селекции | 1 |
| 3 (32) | Биотехнология: достижения и перспективы развития | 1 |
|  | **Глава 6. Эволюционное учение (8 ч.)** |  |
| 1 (33) | Учение об эволюции органического мира | 1 |
| 2 (34) | Вид. Критерии вида | 1 |
| 3 (35) | Популяционная структура вида | 1 |
| 4 (36) | Видообразование | 1 |
| 5 (37) | Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции | 1 |
| 6 (38) | Адаптация как результат естественного отбора | 1 |
| 7-8 (39-40) | Урок – семинар «Современные проблемы теории эволюции» | 2 |
|  | **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)** | 1 |
| 1 (41) | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни | 1 |
| 2 (42) | Органический мир как результат эволюции | 1 |
| 3 (43) | История развития органического мира | 1 |
| 4 (44) | Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» | 1 |
|  | **Глава 8 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 ч.)** |  |
| 1 (45) | Экология как наука | 1 |
| 2 (46) | Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания» | 1 |
| 3 (47) | Влияние экологических факторов на организмы | 1 |
| 4 (48) | Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни» | 1 |
| 5 (49) | Экологическая ниша. | 1 |
| 6 (50) | Лабораторная работа «Описание экологической ниши организмов» | 1 |
| 7 (51) | Структура популяций | 1 |
| 8 (52) | Типы взаимодействия популяций разных видов | 1 |
| 9 (53) | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | 1 |
| 10 (54) | Структура экосистем. | 1 |
| 11 (55) | Поток энергии и пищевые цепи. | 1 |
| 12 (56) | Искусственные экосистемы | 1 |
| 13 (57) | Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме» | 1 |
| 14 (58) | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | 1 |
| 15-16 (59-60) | Экологические проблемы современности | 2 |
| 17 (61) | Защита экологического проекта | 1 |
| 18-19 (62-63) | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» | 2 |
| 20-23 (64-68) | Повторение . Решение тестовых работ | 3 |