

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»
Руководитель
методического
объединения учителей
естественно-научных
дисциплин
_____ Н.А.Щердакова
протокол № 1
от «30» 08 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
_____ Н.В.Маркушева
«31» 08 2021г.

«Утверждаю»
Директор учреждения
ГБОУ СОШ с.Ягодное
_____ Ф.А.Дашкевич
Приказ №225/1
от «31» 08 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии для 5-9 классов
ФГОС ООО

Содержание.

1. Планируемы результаты.
2. Содержание программы.
3. Тематическое планирование.

Планируемые предметные результаты изучения курса «Биология»

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Обучающийся в 5 классе научится:

- **осознавать роли в жизни:**

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

- **рассматривать биологические процессы в развитии:**

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- **использовать биологические знания в быту:**

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

- **объяснять мир с точки зрения биологии:**

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

- **оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:**

Обучающийся в 5 классе получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- находить информацию о грибах, бактериях и растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

Обучающийся в 6 классе научится:

- Понимать смысл биологических терминов.
- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы.
- Осуществлять элементарные биологические исследования.
- Описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности покрытосеменных растений.
 - Распознавать органы цветковых растений.
- Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют в организме растения.
- Различать на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные.
- Сравнивать особенности строения однодольных и двудольных растений
- Составлять морфологические описания растений.
- Выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире.
- Находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство.
- Объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания, приводить примеры приспособления растений к среде обитания.
- Характеризовать взаимосвязи между растениями в природных сообществах.
- Объяснять роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере.
- Оценить роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека
- Обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира.
- Формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты, пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе

Обучающийся в 6 классе получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений,
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Обучающийся в 7 классе научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) 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 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 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 (животные), 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся в 7 классе получит возможность научиться:

- находить информацию о животных 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 укусах животных;
- 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 животных, 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 животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Обучающийся в 8 классе 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.

Обучающийся в 8 классе 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.

Обучающийся в 9 классе 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.

Обучающийся в 9 классе 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 научнопопулярной 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 курса биологии в 5 классе

Введение (6 часов)

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (6 часов)

Устройство увеличительных приборов. Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Раздел 2. Царство Бактерии (3 часа)

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Отличительные особенности грибов, общая характеристика. Шляпочные грибы. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Плесневелые грибы и дрожжи. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Раздел 4. Царство Растения (13 часов)

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Разнообразие, распространение. Общее знакомство с растениями. Водоросли. Лишайники. Мхи. Плауны, хвощи, папоротники. Многообразие споровых растений, их значение для человека в природе и жизни человека. Голосеменные. Многообразие голосеменных. Покрытосеменные или цветковые. Многообразие покрытосеменных. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Заключение (1 час)

Обобщение знаний.

Содержание курса биологии в 6 классе

Введение (1 час)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян. Виды корней. Зоны (участки) корней. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Видоизменения побегов. Цветок и соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение и разнообразие покрытосеменных растений». Тест.

Раздел 2. Жизнь растений (12 часов)

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ по стеблю. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений». Тест.

Раздел 3. Классификация растений. (5 часов)

Основы систематики растений. Класс двудольные. Семейство крестоцветных. Класс двудольные. Семейство пасленовые, мотыльковые (бобовые) и сложноцветные (астровые). Класс однодольные. Семейства лилейные и злаки. Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений». Тест.

Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)

Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

Содержание курса биологии в 7 классе

Введение (2 часа)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Раздел 2. Многоклеточные животные (34 часа)

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №1 «Многообразие кольчатых червей» **Демонстрация** Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №2 «Знакомство с разнообразием ракообразных.»

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №3 «Изучение представителей отрядов насекомых.»

Контрольная работа №1 по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.»

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Контрольная работа №2 по теме «Тип Хордовые. Класс Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся»

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц»

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Контрольная работа №3 по теме «Класс Птицы. Класс Млекопитающие»

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела.

Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела».

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».

Контрольная работа №4 по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (2 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (4 часа)

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (9 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Многообразие животных. Эволюция строения и функций органов и систем животных. Заключительный урок за курс 7 класса. Итоговая контрольная работа за курс 7 класса.

Содержание курса биологии в 8 классе

Введение (1 час)

Человек в ряду живых существ.

Раздел 1. Науки, изучающие организм человека (2 часа)

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Систематическое положение человека Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма человека (4 часа)

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа №1 «Ткани»

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 часов)

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Скелет поясов свободных. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»

Лабораторные работы №3 «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторные работы №4 «Утомление при статической и динамической работе.»

Лабораторные работы №5 «Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные

сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца , приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»

Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»

Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»

Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (5 час)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторные работы №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварительная система (6 часов) Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал» Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро_ и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Выделительная система. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система человека (4 часа)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба»

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением». Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

И. М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.»

Раздел 14. Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

Содержание учебного предмета 9 класс

Введение (3 часа)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы. Полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты. Катализаторы. Вирусы.

Раздел 2. Клеточный уровень (13 часов)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Химический состав клетки и его постоянство. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Гены и хромосомы. Клетка. Строение клетки. Функции органоидов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа 1 «Изучение строения клеток растений, животных и прокариот»

Демонстрация 1. Модели клетки;

Демонстрация 2. Микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений ухода за ними. Приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация 3 микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных. Практическая работа. 1 «Решение генетических задач» Лабораторная работа 2 «Митоз в корешках лука»

Лабораторная работа 3 «Выявление изменчивости организмов»

Раздел 4. Популяционно - видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Лабораторная работа 4 «Изучение критериев вида»
Изучение морфологического критерия вида Демонстрация 4 гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. 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. Экологическая сукцессия. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Практическая работа 2. «Составление схем передачи веществ и энергии»

Раздел 6. Биосферный уровень (13 часов)

Биосфера — глобальная экосистема. В.И.Вернадский — основоположник учения о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. . Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы. Итоговая контрольная работа за курс 9 класса.

Тематическое планирование 5 класс

№	Раздел	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы
1	"Введение "	6 часов	
2	" Клеточное строение организмов "	6 часов	<p>Л.р.№1 «Знакомство с увеличительными приборами »</p> <p>Л.р.№2 «Приготовление рассматривание препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</p> <p>Л.р.№3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом движения в цитоплазме в клетках листа элодеи»</p> <p>Л. р.№ 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».</p>
3	"Царство Бактерии»	3 часов	
4	«Царство грибы»	5 часов	Лабораторная работа №5 "Строение плодовых тел шляпочных грибов»
5	"Царство Растения "	13 часов	<p>Лабораторная работа № 7 "Изучение особенностей строения зеленых водорослей"</p> <p>Лабораторная работа № 8 "Изучение особенностей строения мха"</p> <p>Лабораторная работа № 9 "Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника"</p> <p>Лабораторная работа № 10" Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений"</p>
6	Заключение	1 час	

Тематическое планирование 6 класс

№	Раздел	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	16 часов	Л.Р. №1 "Строение семян двудольных растений" Л.Р. №2 "Строение зерновки пшеницы" Л.Р. № 3 "Стержневая и мочковатая корневая система" Л.Р. №4 "Корневой чехлик и корневые волоски" Л.Р. №5 "Строение почек. Расположение почек на стебле" Л.Р. № 6 "Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение" Л.Р. №7 "Строение кожицы листа". Л.Р. № 8 "Клеточное строение листа". Л.Р. № 9 "Внутреннее строение ветки дерева" Л.Р. №10 "Строение клубня". Л.Р. № 11 "Строение луковицы" Л.Р. №12 "Строение цветка" Л.Р. № 13 "Соцветия" Л.Р. № 14 " Классификация плодов"
2	Жизнь растений	11 часов	
3	Классификация растений	5 часов	Л.Р. № 16 "строение пшеницы (ржи, ячменя)
4	Природные сообщества	2 часа	

Тематическое планирование 7 класс

№	Раздел	Кол иче ство час ов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	2		
2	Простейшие	2		
3	Многочелюстные животные	34	Лабораторная работа №1 « Многообразие кольчатых червей». Лабораторная работа №2 «Знакомство с разнообразием ракообразных». Лабораторная работа №3 «Изучение представителей отрядов насекомых». Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб». Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения птиц».	Контрольная работа №1 по теме «Многочелюстные животные. Беспозвоночные» Контрольная работа №2 по теме «Тип Хордовые. Класс Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся» Контрольная работа №3 по теме «Класс Птицы. Класс Млекопитающие»
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	14	Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела.» Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».	Контрольная работа по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»
5	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	2		
6	Биоценозы	4		
7	Животный мир и хозяйственная деятельность	9		Итоговая контрольная

	человека			работа за курс 7 класса.
--	----------	--	--	--------------------------

Тематическое планирование 8 класс

№	Раздел	Кол иче ство час ов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	1		
2	Науки, изучающие организм человека	2		Тест
3	Происхождение человека	3		Тест
4	Строение организма	4	Лабораторная работа №1 «Ткани»	Тест
5	Опорно-двигательный аппарат	8	Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.» Лабораторные работы №3 « Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома). Лабораторные работы №4 « Утомление при статической и динамической работе.» Лабораторные работы №5 « Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).	Тест
6	Внутренняя среда организма	3		
7	Кровеносная и лимфатическая система	6	Лабораторные работы №6 «Функции клапанов» Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»	Тест

			Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов» Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»	
8	Дыхание	5	Лабораторные работы №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	Тест
9	Пищеварение	6	Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Тест
10	Обмен веществ и энергии	4	Лабораторные работы №12 «Определение изменение веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»	Тест
11	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4		Тест
12	Нервная система	4	Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба»	Тест
13	Анализаторы. Органы чувств	5	Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	Тест
14	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6	Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа»	Тест
15	Эндокринная система	2		Тест
16	Индивидуальное развитие организма	5		Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

Тематическое планирование 9 класс

№	Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	3		
2	Молекулярный уровень	10		Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»
3	Клеточный уровень	13	Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток растений, животных и прокариот»	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»
4	Организменный уровень	14	Практическая работа №1 «Решение генетических задач» Лабораторная работа № 2 «Митоз в корешках лука» Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	Контрольная работа по теме «Организменный уровень»
5	Популяционно – видовой уровень	8	Лабораторная работа №4 «Изучение критериев вида»	Тест
6	Экосистемный уровень	7	Практическая работа №2. «Составление схем передачи веществ и энергии»	экскурсия «Биогеоценоз школьного двора»
7	Биосферный уровень	13		Итоговая контрольная работа за курс 9

				класса.
--	--	--	--	---------