

Краснодарский край, Северский район, поселок Октябрьский,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19 поселка Октябрьского
муниципального образования Северский район

Утверждено
решением педагогического
совета протокол № 1

от 31 августа 2016 года

Председатель педсовета

С.В. Крылова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс) основное общее образование 5-9 класс

Количество часов 272

Учитель Яшкина Лидия Васильевна

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол от 08.04.2015г. № 1/5) , программы Биология 5-9 классы. Линейный курс - М.: Дрофа, 2015 год, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

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

Выпускник овладеет системой 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;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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.

2. Содержание учебного предмета, курса.

Живые организмы

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*, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Ботаника–наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общезнакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среда жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих*.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуни-тет, факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексy, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера–глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистем

5 класс Биология. Введение в биологию 34 час.

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение 8 час

Что такое живой организм .

Наука о живой природе.

Методы изучения природы Л.р.1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований

Увеличительные приборы. Л.р.2 «Устройство ручной лупы, светового микроскопа.»

Живые клетки. Л.р.3 «Строение клеток кожицы лука»

Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающей среде.

Великие естествоиспытатели.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14ч)

Развитие жизни на Земле 10 час.

Как развивалась жизнь на Земле.

Разнообразие живого.

Бактерии.

Грибы.

Водоросли. Мхи.

Папоротники.

Голосеменные растения.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Л.р.№4 «Органы цветкового растения»

Значение растений в природе и жизни человека.

Животные 4 час.

Беспозвоночные.

Позвоночные. Л.р.№5 «Изучение строения позвоночных животных»

Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел3.Среда обитания живых организмов (6ч.)

Три среды обитания живых организмов. П.р.1 «Исследование особенностей строения растений и животных ,связанных со средой обитания.»

Жизнь на разных материках.

П.р.№2 «Определение наиболее распространенных растений и животных»

Природные зоны Земли.

Жизнь в морях и океанах.

Человек на Земле (5 ч)

человек появился на Земле.

Как человек изменил Землю.

Жизнь под угрозой.

Не станет ли Земля пустыней.

Здоровье человека и безопасность жизни Л.р. «Измерение своего роста и массы тела»

Резервное время (1ч.)

Растительный животный мир Краснодарского края

Раздел 4.

Как

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.р.1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Л.р.2

«Устройство ручной лупы, светового микроскопа.»

Л.р.3 «Строение кожицы лука»

Л.р.4 «Органы цветкового растения.»

Л.р.№5 «Изучение строения позвоночных животных»

П.р.1 «Исследование особенностей строения растений и животных ,связанных со средой обитания.»

П.р.№2 «Определение наиболее распространенных растений и животных»

Л.р№6. «Измерение своего роста и массы тела»

6 класс. Биология. Живой организм. 34 час.

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11ч.)

Тема 1.1Основные свойства живых организмов (1ч.)

Многообразие живых организмов. Основные свойства.

Тема 1.2Химический состав клеток(2ч.)

Содержание химических элементов в клетке.

Органические вещества.

Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. (2ч.)

Клетка – элементарная единица живого.

Различия в строении растительной и животной клеток Л.р. №1 «Строение клеток живых организмов»

Тема 1.5. Ткани растений и животных (1 ч.)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество.

Типы тканей растений и животных. Л.р. 2 «Ткани живых организмов»

Тема 1.6. Органы и системы органов (3 ч.)

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Стебель как осевой орган побега. Лист. Цветок.

Системы органов. Л.р. №3 «Распознавание органов растений и животных»

Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы (1 ч.)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (19 ч.)

Тема 2.1. Питание и пищеварение (2 ч.)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма.

Особенности питания животных.

Тема 2.2. Дыхание (2 ч.)

Значение дыхания. Роль дыхания в процессе расщепления органических веществ.

Дыхание у животных. Органы дыхания животных организмов.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч.)

Перенос веществ в организме, его значение. Перенос веществ в растениях. Л.р. 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»

Кровеносная система, ее строение и функции.

Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии (2 ч.)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение у растений

Выделение животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы (2 ч.)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Л.р. 4 «Разнообразие опорных систем животных»

Тема 2.6. Движение (2 ч.)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.

Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов Л.р. 2 «Движение инфузории и дождевого червя. Перемещение дождевого червя»

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч.)

Жизнедеятельность организмов и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Рефлекс. Раздражимость. Эндокринная система и ее роль. Железы внутренней секреции.

Тема 2.8. Размножение (2ч.)

Биологическое значение размножения. Виды размножения.

Бесполое размножение у растений и животных. П.р.№3 « Вегетативное размножение комнатных растений»

Тема 2.9. Рост и развитие (2ч.)

Рост и развитие растений.

Особенности развития животных организмов. Л.р.5 «Прямое и непрямое развитие насекомых»

Тема 2.10. Организм как единое целое(1 ч.)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах.

Раздел3.Организм и среда (4ч.)

Тема 3.1.Среда обитания. Факторы среды(1ч.)

Влияние факторов неживой природы.

Взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. Природные сообщества (2ч.)

Природное сообщество. Экосистема.

Цепи питания

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.р.1 «Строение клеток живых организмов.

Л.р. 2 «Ткани живых организмов»

Л.р .3« Распознавание органов растений и животных»

П.р.1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.»

Л.р. 4.«Разнообразие опорных систем животных.»

П.р.2 «Движение инфузории и дождевого червя. Перемещение дождевого червя»

П.р.3 «Вегетативное размножение комнатных растений»

Л.р.5 «Прямое и непрямое развитие насекомого»

7 класс.Биология. Многообразие живых организмов. 68 ч.

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого

Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе.

Естественная система живой природы. Царства живой природы.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3ч.)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов.

Многообразие форм бактерий и их особенности строения.

Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их экологическая роль и медицинское значение.

Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов.

Отдел Настоящие грибы.

Л.р №1.«Строение плесневого гриба мукора».

Л.р №2.«Распознавании съедобных и ядовитых грибов»

Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

тика лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (17ч.)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система.

Систематика растений; низшие и высшие растения

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

Общая характеристика водорослей. Л.р №3.«Изучение внешнего строения водорослей»

Многообразие водорослей, их распространение и практическое значение.

Тема 3.3. Высшие растения (4 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений.

Тема
2.2.Ли
шай
ники
(1ч.)

Обща
я
харак
терис

Отдел Моховидные. Л.р №4.«Изучение внешнего строения мхов»

Отделы Плауновидные и Хвощевидные; особенности организации, роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные, их происхождение и особенности организации.

Л.р. №5.«Изучение внешнего строения папоротника»

Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Отдел Голосеменные. Л.р №6.«Изучение строения и многообразия голосеменных растений»

Многообразие, распространенность голосеменных, их роль.

Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (7 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Л.р. №7 «Изучение строения покрытосеменных растений»

Характеристика Классы Однодольные, семейства злаковых.

Характеристика Классы Однодольные, семейства лилейных.

Характеристика класса Двудольные, семейства розоцветных.

Характеристика класса Двудольные, семейства крестоцветных.

Характеристика класса Двудольные, семейства пасленовых

Многообразие, распространенность цветковых, их роль Л.р. №8 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности ,определение их систематического положения».

Раздел 4. Царство Животные (38ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Систематика животных.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика простейших.

Разнообразие простейших и их роль в биоценозах. Л.р №9 «Строение инфузории-туфельки»

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных, их распространение и экологическое значение

Тема 4.4. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные (3ч.)

Особенности организации кишечнополостных.

Многообразие и распространение кишечнополостных.

Роль в природных сообществах.

Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Ресничные черви

Плоские черви, многообразие; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тема 4.6. Первичнополостные. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей, меры профилактики аскаридоза.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей

Многообразие кольчатых червей. Л.р №10.«Внешнее строение дождевого червя»

Значение кольчатых червей в биоценозах.

Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)

Особенности организации моллюсков. Л.р №11.«Внешнее строение моллюсков»

Многообразие моллюсков, их значение

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные.

Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.

Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Общая характеристика.

Отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом.

Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Л.р. №12 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».

Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

Общая характеристика и многообразие иглокожих.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные. (1 ч)

Происхождение хордовых. Подтип Бесчерепные

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных, их происхождение. Л.р. №13 «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни»

Общая характеристика, многообразие видов и значение рыб.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)

Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Л.р. №14 «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»

Экологическая роль и многообразие земноводных.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Общая характеристика пресмыкающихся.

Распространение и многообразие форм рептилий. Вымершие группы пресмыкающихся.

Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)

Происхождение птиц; пероптицы и их предки; настоящие птицы Л.р.№15 «Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни»

Особенности организации птиц.

Экологическая дифференцировка летающих птиц. Охрана и привлечение птиц.

Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)

Происхождение млекопитающих, их особенности. Л.р. №16« «Изучение строения млекопитающих»

Первозвери . Низшие звери.

Основные отряды плацентарных млекопитающих. Л.р. №17 « Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека»

Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности

Раздел 5. Царство Вирусы (2 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

Общая характеристика вирусов. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.

Заключение (1ч.)

Обобщение: особенность организации, многообразия живых организмов.

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.№1.«Строение плесневого гриба муко́ра».

Л.р №2.«Распознавании съедобных и ядовитых грибов»

Л.р №3.«Изучение внешнего строения водорослей»

Л.р №4.«Изучение внешнего строения мхов»

№5.«Изучение внешнего строения папоротника»

Л.р №6.«Изучение строения и многообразия голосеменных растений»

. Л.р. №7 «Изучение строения покрытосеменных растений»

Л.р. №8 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности ,определение их систематического положения».

Л.р №9 «Строение инфузории-туфельки»

Л.р №10.«Внешнее строение дождевого червя»

Л.р №11.«Внешнее строение моллюсков»

Л.р.№12 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».

Л.р. №13 «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни»

Л.р. №14«Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»

Л.р.№15 «Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни»

Л.р. №16« «Изучение строения млекопитающих»

Л.р. №17 « Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека »

8 класс Биология. Человек . 68 часов

Раздел 1. Место человека в системе органического мира. (2ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира.

Черты сходства и различия человека и человекообразных обезьян.

Раздел 2. Происхождение человека (2ч.)

Биологические и социальные факторы антропогенеза.

Этапы становления человека. Расы .

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1ч.)

Наука о человеке. Великие анатомы и физиологи.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека(4ч.)

Клеточное строение организма. Ткани. Л.р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей»

Органы человеческого организма. Системы органов и систем органов. Л. р№2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Раздел 5. Координация и регуляция (11ч.)

Тема 5.1. Гуморальная регуляция (2 ч.)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно - гуморальная регуляция
Тема 5.2.Нервная регуляция(9ч.)

Нервная регуляция. Значение нервной системы.

Рефлекс: проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга.

Строение отделов головного мозга Л.р№3 «Изучение головного мозга по человека»

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий и ее значение.

Органы чувств, их строение и функции.

Строение, функции и гигиена органов зрения. Л.р№4 « Изучение изменения размера зрачка.»

Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Раздел 6. Опора и движение (8 ч.)

Скелет человека, его отделы.

Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей. Рост костей. Л.№5
«Изучение внешнего строения кости».

Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие
мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц.

Роль нервной системы в регуляции работы мышц.

Утомление мышц. Л.р.6 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.»

Значение физической культуры и режима труда.Л.р.№7 «Измерение роста и массы своего организма.»

Раздел 7.Внутренняя среда организма (4ч.)

Понятие «внутренняя среда». Кровь. Л.р№ 8 «Изучение микроскопического строения крови»

Клеточные элементы крови.

Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа.

Иммунитет. Переливание крови. Донорство.

Раздел 8. Транспорт веществ (4ч).

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Л.р.№9 «Измерение кровяного давления».

Движение крови по сосудам. Кровяное давление .Л.р. №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»

Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Раздел 9. Дыхание (5ч).

Потребность организма человека в кислороде. Органы дыхания.

Строение органов дыхания, их строение. Л.р.№11 « Определение частоты дыхания»

Газообмен в лёгких, тканях.

Регуляция дыхания.

Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч).

Питательные вещества и пищевые продукты. Витамины. Л.р.№12 «Определение норм рационального питания.»

Пищеварение. Л.р.№13 «Воздействия желудочного сока на белки, слюны на крахмал»

Пищеварительные железы.

Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (3ч).

Общая характеристика обмена веществ и энергии.

Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ.

Раздел 12. Выделение (2ч).

Органы выделения. Почки.

Образование мочи.

Раздел 13. Покровы тела (3ч).

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Раздел 14. Размножение и развитие (4ч).

Система органов размножения, их строение и гигиена.

Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды.

Внутриутробное развитие, роды. Лактация.

Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (6ч).

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов.

Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.

Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание.

Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

Память, эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье (4ч).

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание себе и окружающим первой доврачебной помощи. Л.р.№14 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»

Факторы риска. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Л.р.№15 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»

Человек и окружающая среда

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.р.1 «Изучение микроскопического строения тканей

Л.р 2. «Распознавание на таблицах органов и систем органов»

Л.р3 «Изучение головного мозга человека»

Л.р 4 « Изучение изменения размера зрачка.»

Л.р.5

«Изучение внешнего строения кости».

Л.р.6 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.»

Л.р.7 «Измерение роста и массы своего организма»

Л.р.8 «Изучение микроскопического строения крови»

Л.р.9 «Измерение кровяного давления».

Л.р10

«Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»

Л.р.11 « Определение частоты дыхания»

Л.р12 «Определение норм рационального питания.»

Л.р.13

«Воздействия желудочного сока на белки ,слюны на крахмал»

Л.р.№14 «Изучение приемов остановки капиллярного ,артериального и венозного кровотечения»

Л.р.№15 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»

9 класс. Биология. Общие закономерности. 68 ч.

Введение (3ч.)

Место курса « Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин.

Уровни организации жизни.

Основные свойства живых организмов.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (11 ч.)

Тема 1.1. Химическая организация клетки (3ч.)

Неорганические молекулы живого вещества.

Органические молекулы: белки, углеводы, жиры .

Нуклеиновые кислоты.

Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3ч.)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии.

Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 1.3. Строение и функции клеток (5ч.)

Прокариотические клетки.

Эукариотическая клетка Л.р.№1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах».

Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки.

Деление клетки.

Клеточная теория строения организмов.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5ч.)

Тема 2.1. Размножение организмов (2ч.)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение.

Половое размножение животных.

Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3ч.)

Эмбриональный период развития.

Постэмбриональный период развития

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (20ч.)

Тема 3.1.Закономерности наследования признаков (10ч.)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков

Гибридологический метод изучения наследственности.

Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.

Дигибридное скрещивание.

Независимое и сцепленное наследование генов

Сцепленное наследование генов.

Генетическое определение пола

Генотип как целостная система.

Л.р. №2 «Решение генетических задач и составление родословных».

Взаимодействие генов в определении признаков

Тема 3.2. Закономерности изменчивости (6ч.)

Основные формы изменчивости.

Генотипическая изменчивость

Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.

Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение.

Фенотипическая изменчивость. Л. р.№3 «Построение вариационной кривой»

Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4ч.)

Центры происхождения и многообразия культурных растений.

Методы селекции растений и животных.

Достижения и основные направления современной селекции.

Значение селекции.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (21ч.)

Тема 4.1. Развитие биологии в додарвиновский период (2ч.)

Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея.

Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка

Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5ч.)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе

Вид – элементарная эволюционная единица.

Борьба за существование и естественный отбор

Тема 4.3. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. (6ч.)

Вид – как генетически изолированная система.

Л.р. «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»

Популяционная структура вида.

Л.р.№4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Пути и скорость видообразования.

Главные направления эволюционного процесса.

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (2ч.)

Биологический прогресс и биологический регресс.

Приспособительные особенности строения. Л.р. № 5 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных»

Тема 4.5. Возникновение жизни на Земле (2ч.)

Органический мир как результат эволюции.

Возникновение и развитие жизни на Земле.

Тема 4.6. Развитие жизни на Земле (4ч.)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую и мезозойскую эры.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру.

Происхождение человека

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (7ч.)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (4ч.)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы.

Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов. Л.р.№ 6. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Формы взаимоотношений между организмами.

Л.р.№1. «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»

Тема 5.2. Биосфера и человек (3ч.)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.

Проблемы рационального природопользования

Л.р.№2 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Заключение (1ч.)

Заключительный урок «Охрана природы»

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.р.№1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах».

Л.р. №2 « Решение генетических задач и составление родословных».

Л. р. №3 «Построение вариационной кривой»

Л.р.№4 « Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Л.р. № 5 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных»

Л.р.№ 6. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

П.р.№1. «Изучение и писание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»

П.р.№2 « Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

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

Разделы	Кол час.	Темы	Кол. час.	Планируемые результаты
5 класс				
Раздел 1 . Живой организм : строение и изучение.	8	Что такое живой организм . Наука о живой природе. Методы изучения природы. Л.р.№1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований» Увеличительные приборы.Л.р.№2 «Устройство ручной лупы, светового микроскопа.» Живые клетки.Л.р.№3 «Строение кожицы чеши лука» Химический состав клетки Вещества и явления в окружающей среде. Великие естествоиспытатели.		Учащиеся должны знать: — основные признаки живой природы; — устройство светового микроскопа; — основные органоиды клетки; — основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы. Учащиеся должны уметь: — объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; — характеризовать методы биологических исследований; — работать с лупой и световым микроскопом; — узнавать на таблицах и микропрепаратах основные

				<p>органойды клетки; — объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке; — соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: — проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты; — ставить учебную задачу под руководством учителя; — систематизировать и обобщать разные виды информации;</p> <p>— составлять план выполнения учебной задачи</p>
Раздел 2. Многообразие живых организмов	14	<p>Развитие жизни на Земле. Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные (цветковые) растения.Л.р. « Органы цветкового растения» Значение растений в природе и жизни</p>	10	<p>Учащиеся должны знать: -существенные признаки строения и Жизнедеятельности объектов. -уметь определять принадлежность объектов .Объяснять роль изученных царств. Учащиеся должны уметь проводить классификацию живых организмов.</p> <p>Называют основные этапы в развитии жизни на Земле. Прослеживаю основные этапы развития</p>

		<p>человека.</p> <p>Животные .</p> <p>Беспозвоночные.</p> <p>Позвоночные. Л.р. №5 «Изучение строения позвоночных животных»</p> <p>Значение животных в природе и жизни человека.</p>	4	
<p>Раздел3. Среда обитания живых организмов</p>	6	<p>Три среды обитания живых организмов. П.р.№1 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.»</p> <p>Жизнь на разных материках. П.р.№2 «Определение наиболее распространенных растений и животных»</p> <p>Природные зоны Земли.</p> <p>Жизнь в морях и океанах.</p>		<p>Учащиеся должны знать среды обитания живых организмов, природные зоны.</p>

Раздел 4. Человек на Земле	5	Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.Л.р.№6 «Измерение своего роста и массы тела»		Ученик должен знать: — предков человека, их характерные черты, образ жизни; — основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством; — правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; — простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др. Учащиеся должны уметь: — объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; — объяснять роль растений и животных в жизни человека; — обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; — соблюдать правила поведения в природе; — различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; — вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: — работать в соответствии с поставленной задачей;
Резервное время	1	Растительный и животный мир Краснодарского края		

				— составлять простой и сложный план текста; — участвовать в совместной деятельности; — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.
--	--	--	--	---

6 класс

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов.	11	<p>Тема 1. 1 Основные свойства живых организмов (1ч.) Многообразие живых организмов. Основные свойства.</p> <p>Тема 1.2.Химический состав клеток Содержание химических элементов в клетке. Органические вещества.</p> <p>Тема 1.3.Строение растительной и животной клеток. Клетка – элементарная единица живого Различия в строении растительной и животной клеток.Л.р.№1 «Строение клеток живых организмов»</p> <p>Тема 1.5. Ткани растений и животных Понятие « ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений и животных. Л.р32 «Ткани живых организмов»</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— понятия и термины: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органовид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «системы органов животного организма», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система — основные органоиды клетки, ткани</p> <p>— основные черты различия в строении растительной и животной клеток;</p> <p>— что лежит в основе строения всех живых организмов.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— показывать на таблицах и определять органоиды клетки, ткани растений и животных,</p>
---	-----------	---	--	---

		<p>Тема 1.6. Органы и системы органов</p> <p>Понятие «орган». Органы цветкового растения.</p> <p>Стебель как осевой орган растения.</p> <p>Лист. Цветок.</p> <p>Системы органов.</p> <p>Л.Р. №3 « Распознавание органов и системы органов у растений животных»</p> <p>Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы</p> <p>Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах.</p>	<p>3</p> <p>1</p>	<p>органы и системы органов растений и животных;</p> <p>— исследовать строение основных органов растения;</p> <p>— показывать составные части побега, основные органы животных;</p> <p>— описывать строение частей побега, основных органов животных.</p> <p>— обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.</p> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— выделять в тексте главное;</p> <p>— ставить вопросы к тексту;</p> <p>— давать определения;</p>
--	--	---	-------------------	---

<p>Раздел 2. Жизнедеятельность организма.</p>	<p>19</p>	<p>Тема 2.1 Питание и пищеварение</p> <p>Сущность понятия «питание».</p> <p>Особенности питания растительного организма.</p> <p>Особенности питания животных.</p> <p>Тема 2.2. Дыхание</p> <p>Значение дыхания. Роль дыхания в процессе расщепления органических веществ.</p> <p>Дыхание у животных. Органы дыхания животных организмов.</p> <p>Тема 2.3. Передвижение веществ в организме</p> <p>Перенос веществ в организме, его значение. Перенос веществ в растениях. П.р.1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.»</p> <p>Кровеносная система, ее строение и функции..</p> <p>Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии.</p> <p>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов.</p> <p>Выделение у растений</p> <p>Выделение у животных.</p> <p>Обмен веществ и энергии.</p> <p>Тема 2.5. Опорные системы.</p> <p>Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Л.р.4 «Разнообразие опорных систем животных.»</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— понятия и термины: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие».</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах;</p> <p>— называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;</p> <p>— обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;</p> <p>— сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;</p> <p>— наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;</p> <p>— исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;</p> <p>— соблюдать правила поведения в кабинете</p>
---	-----------	--	--	---

	<p>Тема 2.6. Движение. Движение как важнейшая особенность животных организмов Значение двигательной активности . Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. П.р. 2 «Движение инфузории и дождевого червя. Перемещение дождевого червя»</p> <p>Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности.Жизнедеятельность организмов и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности. Рефлекс. Раздражимость. Эндокринная система и ее роль. Железы внутренней секреции..</p> <p>Тема 2.8. Размножение Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое и половое размножение у растений и животных. П.р.3 Вегетативное размножение комнатных растений»</p> <p>Тема 2.9. Рост и развитие Рост и развитие растений. Особенности развития животных организмов.. Л.р.5 «Прямое и непрямое развитие насекомых»</p> <p>Тема 2.10. Организм как единое целое Взаимосвязь клеток, тканей и органов</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>биологии.</p> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать свою учебную деятельность; — планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); — составлять план работы; — участвовать в групповой работе (класс, малые группы); — использовать дополнительную информацию, в том числе ресурсы Интернета; — работать с текстом параграфа и его компонентами; — составлять план ответа; — составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; — узнавать изучаемые объекты на <p>таблицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> — оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. <p>Личностные результаты обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> — формирование ответственного отношения к обучению; — формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета; — развитие навыков обучения; — формирование социальных норм и навыков
--	---	---	--

		в организмах		поведения в классе, школе, дома и др.; — формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека;
Раздел 3. Организм и среда	4	Тема 3.1 Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы. Взаимосвязи живых организмов.	2	Учащиеся должны знать: - основные группы организмов в экосистеме, описывать их роль в экосистеме; - прогнозировать последствия изменений в среде обитания на живые организмы; Учащиеся должны уметь: Составлять простейшие цепи питания.
		Тема 3.2. Природные сообщества. Природное сообщество. Экосистема. Цепи питания.	2	
7 класс Введение	3	Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого	3	Предметные результаты обучения
Раздел 1. Царство Прокариоты	3	Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы. Царства живой природы	3	Учащиеся должны знать: — основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток; — строение и основы жизнедеятельности клеток

<p>Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов</p> <p>Раздел 2. Царство грибы</p> <p>Тема 2.1. Общая характеристика грибов</p> <p>Тема 2.2. Лишайники</p> <p>Раздел 3. Царство Растения</p> <p>Тема 3.1. Общая характеристика растений</p> <p>Тема 3.2. Низшие</p>	3	<p>Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов</p> <p>Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их экологическая роль и медицинское значение.</p> <p>Происхождение и эволюция грибов. Отдел Настоящие грибы. Л.р. №1 «Строение плесневого гриба мукора»</p> <p>Л.р. №2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»</p> <p>Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Общая характеристика лишайников</p> <p>Растительный организм как целостная система.</p> <p>Систематика растений: низшие и высшие растения.</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>17</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>гриба;</p> <p>— особенности организации шляпочного гриба;</p> <p>— меры профилактики грибковых заболеваний.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— давать общую характеристику бактериям и грибам;</p> <p>— объяснять строение грибов и лишайников;</p> <p>— приводить примеры распространённости грибов и лишайников;</p> <p>— характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;</p> <p>— определять несъедобные шляпочные грибы;</p> <p>— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;</p> <p>— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;</p> <p>— пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов.</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— основные методы изучения растений;</p> <p>— основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и</p>
---	---	---	---	---

растения		Общая характеристика водорослей. Л.р. №3 «Изучение внешнего строения водорослей» Многообразие водорослей, их распространение практическое значение.		многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности лишайников; — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.
Тема 3.3. Высшие растения		Происхождение и общая характеристика высших растений. Отдел Моховидные. Л.р. №4 «Изучение внешнего строения мхов» Отделы Плауновидные и Хвощевидные; особенности организации, роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные, их происхождение и особенности организации. Л.р. №5 «Изучение внешнего строения папоротника» Отдел Голосеменные. Л.р. №6 «Изучение строения голосеменных растений» Многообразие, распространенность голосеменных их роль.	4	Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику царства Растения; — объяснять роль растений в биосфере; — характеризовать основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые);
Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения			2	— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; — характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли; — объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.
Тема 3.5. Отдел Покрывосеменные (Цветковые) растения		Происхождение и особенности организации покрывосеменных растений. Л.р. №7 «Изучение строения покрывосеменных растений» Характеристика Класа Однодольные, семейства злаковых. Характеристика Класа Однодольные, семейства лилейных. Характеристика Класа Двудольные, семейства розоцветных.	7	Учащиеся должны уметь: — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения

<p>животные. Тип Кишечнополостные</p> <p>Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип Плоские черви</p> <p>Тема 4.6. Первичнополостные. Тип круглые черви</p> <p>Тема 4.7. Тип Кольчатые черви.</p>		<p>Особенности организации кишечнополостных. Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах.</p> <p>Особенности организации плоских червей. Ресничные черви Плоские черви, многообразие; меры профилактики паразитарных заболеваний. Особенности организации круглых червей, меры профилактики аскаридоза.</p> <p>Особенности организации кольчатых червей Многообразие кольчатых червей. Л.р №10.«Внешнее строение дождевого червя» Значение кольчатых червей в□биоценозах.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>организации</p> <p>-давать общую характеристику типа Плоские черви;</p> <p>- характеризовать представителей класса Ресничные черви; приводить примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах;-характеризовать представителей ленточных червей.</p> <p>- распознавать черты приспособленности к паразитизму в их организации.</p> <p>- характеризовать систематику кольчатых червей, распознавать характерные черты Многощетинковых, Малощетинковых и Пиявок; - объяснять значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок.</p>
--	--	---	-------------------------------------	--

Тема 4.8. Тип Моллюски	Особенности организации моллюсков. Л.р. №11 «Внешнее строение моллюсков» Многообразие моллюсков и их значение.	2	- давать общую характеристику типа Моллюски;- отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; - Характеризовать систематику моллюсков, --распознавать характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Учащиеся должны знать:
Тема 4.9. Тип Членистоногие.	Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Общая характеристика. Отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Л.р.№12 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».	7	-общую характеристику типа Членистоногие. - общую характеристику класса Ракообразных - общую характеристику класса Паукообразных общую характеристику класса Насекомых, Учащиеся должны уметь: - отмечать прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. - оценивать роль ракообразных в природе; - оценивать экологическую роль и медицинское значение паукообразных;. - оценивают роль насекомых в природе и значение для человека.
Тема 4.10. Тип Иглокожие.	Общая характеристика и многообразие иглокожих	1	Учащиеся должны уметь: - характеризовать основные группы иглокожих.
Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные.	Происхождение хордовых. Подтип бесчерепные.	1	-давать общую характеристику хордовых на примере ланцетника; - описывать систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы. Учащиеся должны уметь:

Тема 4.12.Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.	Общая характеристика позвоночных, их происхождение. Л.р. №13 «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни» Общая характеристика, многообразие видов и значение рыб.	2	<ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. - отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. - характеризовать систематику и многообразие рыб и их происхождение.
Тема 4.13.Класс Земноводные	Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Л.р. №14«Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни» Экологическая роль и многообразие земноводных.	2	<ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику класса Земноводные; - отмечать прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; - проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; -характеризовать систематику земноводных и их происхождение - характеризовать многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотоводной средой обитания. - Оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий. Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. -- -отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. - - проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся	Общая характеристика пресмыкающихся. Распространение и многообразие форм рептилий. Вымершие группы пресмыкающихся.	2	
Тема 4.15. Класс Птицы.	Происхождение птиц; пероптицы и их предки; настоящие птицы Л.р.№15	4	Учащиеся должны знать:

<p>Тема 4.16. Класс млекопитающие</p>	<p>«Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни» Экологическая дифференцировка летающих птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.</p> <p>Происхождение млекопитающих, их особенности. Л.р. №16« «Изучение строения млекопитающих» Первозвери . Низшие звери. Основные отряды плацентарных млекопитающих. Л.р. №17 « Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека» Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none">- общую характеристику класса Птицы;- многообразие представителей класса;- основные отряды и экологические группы птиц. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц;- отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- общую характеристику класса Млекопитающие.- основные отряды- систематику млекопитающих и их происхождение <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- описывать строение и особенности жизнедеятельности;- характеризовать многообразие млекопитающих, описывать основные отряды;-объяснять необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. <p>Учащиеся должны знать:</p>
<p>Раздел5. Царство вирусы Тема 5.1. Многообразие, особенности</p>	<p>Общая характеристика вирусов. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none">- общую характеристику вирусов и бактериофагов, историю их открытия.- характеризовать механизм взаимодействия вируса и клетки. <p>Учащиеся должны уметь:</p>

строения и происхождения вирусов. Заключение		Обобщение: особенность организации, многообразия живых организмов.	1	<p>- на конкретных примерах показывать особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. - приводить примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных.</p> <p>- применять необходимые меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;— пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов.

8 класс				
Раздел 1. Место человека в системе органического мира.	2	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза.		Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать:
Раздел 2. Происхождение человека.	2	Этапы и факторы становления человека. Расы.		- место человека в системе органического мира. Учащиеся должны уметь:
		Науки о человеке. Великие анатомы и физиологи.		- выделять существенные признаки, доказывающие родство человека и животных;
Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1			- сравнивать особенности строения человекообразных обезьян и человека;
				- называть основные этапы происхождения человека.
				- объяснять роль наук о человеке для сохранения и поддержания его здоровья;
				- описывать вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека
				Метапредметные результаты обучения
				Учащиеся должны уметь:
				— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
				— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
				— пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов.
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека.	4	Клеточное строение организма. Ткани. Л.р.1 «Изучение микроскопического строения тканей» Органы человеческого организма. Системы органов Л.р. 2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.		Учащиеся должны уметь:
				- называть основные структурные компоненты клеток
				- объяснять взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов человека.

<p>Раздел5. Координация и регуляция Тема 5.1. Гуморальная регуляция</p> <p>Тема 5.2.Нервная регуляция</p>	<p>11</p>	<p>Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах.</p> <p>Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга. Строение отделов головного мозга Л.р3 «Изучение головного мозга человека» Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий и ее значение. Органы чувств, их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Л..№ 4 «Изучение изменения размера зрачка» Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.</p>	<p>2</p> <p>9</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма; -основные функции желез внутренней секреции и их строение. - механизм действия гормонов. - структурные компоненты нервной системы. - расположение частей нервной системы, распознавать их на таблицах, объяснять их функции. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины нарушения функционирования нервной системы; - выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; - распознавать их на наглядных пособиях; - соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств. <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов.
<p>Раздел 6. Опора и движение.</p>	<p>8</p>	<p>Скелет человека, его отделы. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью ипрямохождением. Состав и строение костей. Рост костей. Л.р.5 «Изучение внешнего строения костей» Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их</p>		<p>Учащиеся должны знать:</p>

Раздел 7. Внутренняя среда организма.	4	<p>профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.</p> <p>Работа мышц. Роль нервной системы в регуляции работы мышц.</p> <p>Утомление мышц Л.р.6 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.»</p> <p>Значение физкультуры и режима труда. Л. Р.№7 «Измерение массы и роста своего организма»</p>	<p>- роль опорно-двигательной системы в жизни человека;</p> <p>типы соединения костей.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях; - определять типы соединения костей; - описывать особенности химического состава и строения костей; - объяснять особенности строения скелетных мышц; - объяснять условия нормального развития опорно-двигательной системы; - оказывать первую доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы.
Раздел 8. Транспорт веществ.	4	<p>Понятие «внутренняя среда». Кровь. Л.р. № 8 «Изучение микроскопического строения крови»</p> <p>Клеточные элементы крови.</p> <p>Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа.</p> <p>Иммунитет. Переливание крови. Донорство.</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки внутренней среды организма; - сравнивать между собой клетки крови, называть их функции; - выявлять взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови; - объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови; - выделять существенные признаки иммунитета; - объяснять ценность вакцинации и действие лечебных сывороток;
		Тема 2.5. Дыхание.	

Раздел 9. Дыхание.	5	<p>Потребность организма человека в кислороде. Органы дыхания.</p> <p>Строение органов дыхания. Л.р.11 «Определение частоты дыхания»</p> <p>Газообмен в лёгких, тканях.</p> <p>Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.</p>	<p>-выделять существенные признаки транспорта веществ в организме;</p> <p>- различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем;</p> <p>.- описывать движение крови по кругам кровообращения;</p> <p>-сравнивать особенности движения крови по артериям и венам;</p>
Раздел10. Пищеварение.	5	<p>Питательные вещества и пищевые продукты. Витамины. Л.р12 «Определение норм рационального питания.»</p> <p>Пищеварение. Л.р.13 «Воздействия желудочного сока на белки ,слюны на крахмал»</p> <p>Пищеварительные железы.</p> <p>Этапы процессов пищеварения.</p> <p>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.</p>	<p>- осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях.</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <p>-признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена;</p> <p>- органы дыхания, их строение и функции.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p>
Раздел11. Обмен веществ и энергии.	3	<p>Общая характеристика обмена веществ и энергии.</p> <p>Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.</p> <p>Витамины, их роль в обмене веществ.</p>	<p>-сравнивать газообмен в лёгких и тканях;</p> <p>- объяснять необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением;</p> <p>- осваивать приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом</p>
Раздел12. Выделение.	2	<p>Органы выделения. Почки.</p> <p>Образование мочи.</p>	<p>- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;</p> <p>- различать органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах;</p> <p>- объяснять особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы;-</p>

Раздел13. Покровы тела.	3	Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.	называтькомпоненты пищеварительных соков; -объяснять механизм всасывания веществ -аргументировать необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы. - выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии; - объяснять особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека; - объяснять роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза - выделять существенные признаки мочевыделительной системы; - описывать процесс мочеобразования; -соблюдать меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы - выявлять существенные признаки кожи, описывать её строение; -объяснять суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания; - учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Учащиеся должны уметь: - выявлять существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека;- называть и описывать органы половой системы человека, указывать их на таблицах - описывать основные этапы внутриутробного развития человека;
Раздел14. Размножение и развитие.	4	Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи. Рефлекс — основа нервной деятельности.	
Раздел15. Высшая нервная деятельность	6	Виды рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память, эмоции. Особенности психики человека	
Раздел16. Человек и его здоровье.	4	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание себе и окружающим первой доврачебной помощи.первой доврачебной помощи. Л.Р.14 «Изучение приемов остановки капиллярного ,артериального и венозного кровотечений» Факторы риска. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека Л.р. №15 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды». Человек и окружающая среда.	

				- определять возрастные этапы развития человека.
--	--	--	--	--

9 класс

Введение	3	Место курса « Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин. Уровни организации жизни. Основные свойства живых организмов.		Предметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: - Объяснять единство всего живого и взаимосвязь всех частей биосферы Земли; - сравнивать обменные процессы в неживой и живой природе; - раскрывать сущность реакций метаболизма;- объяснять механизмы саморегуляции биологических систем;- анализировать процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов;
Раздел 1. Структурная организация живых организмов.	11	Неорганические молекулы живого вещества. Органические молекулы: белки, углеводы, жиры . Нуклеиновые кислоты.		- характеризовать химические элементы, образующие живое вещество; - различать макро- и микроэлементы; - описывать неорганические молекулы живого вещества;
Тема 1.1. Химическая организация клетки		Обмен веществ и превращение энергии в клетке Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.	3	- характеризовать органические молекулы;
Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование		Прокариотическая клетка.		

энергии в клетке		Эукариотическая клетка Л.рр.№1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах» Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Деление клетки. Клеточная теория строения организмов	3	- характеризовать транспорт веществ в клетку и из нее (фагоцитоз и пиноцитоз) – объяснять события, связанные с внутриклеточным пищеварением; -приводить примеры энергетического обмена; - описывать процессы синтеза белков и фотосинтез.
Тема 1.3. Строение и функции клеток			5	- характеризовать форму и размеры прокариотических клеток; - описывать процессы спорообразования – оценивать место и роль прокариот в биоценозах; - характеризовать цитоплазму эукариотической клетки: органеллы, цитоплазмы, их структуру и функции; - характеризовать клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки;- давать определение «митоз», кратко описывать митотический цикл; - формулировать положения клеточной теории;
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение животных.	2	
Тема 2.1. Размножение организмов			3	- характеризовать сущность и формы размножения организмов; - сравнивать бесполое и половое размножение; - описывать процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гомеостаза, в том числе мейоза;
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)		Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития Общие закономерности развития. Биогенетический закон. .		

				<p>- характеризовать эмбриональный период развития и описывать основные закономерности дробления- образование однослойного зародыша – бластулы -, гастрюляцию и органогенез; - характеризовать постэмбриональный период развития его возможные формы;</p>
<p>Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов Тема3.1. Закономерности наследования признаков</p> <p>Тема 3.2. Закономерности изменчивости</p>	20	<p>Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков Гибридологический метод изучения наследственности Моногибридное скрещивание. Законы Менделя. Дигибридное скрещивание. Независимое и сцепленное наследование генов Сцепленное наследование генов. Генетическое определение пола Генотип как целостная система. Л.р. №2 « Решение генетических задач и составление родословных». Взаимодействие генов в определении признаков</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Фенотипическая</p>	<p>10</p> <p>6</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать гибридологический метод изучения характера наследования признаков; - формулировать законы Менделя;- составлять схемы скрещивания, решать генетические задачи, строить родословные; - формулировать закон Моргана и давать характеристику сцепленного наследования генов; - объяснять механизм хромосомного определения пола; - анализировать генотип как систему взаимодействующих генов организма; - определять форму взаимодействия генов.

<p>Тема3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов</p> <p>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле</p> <p>Тема 4.1. Развитие биологии в додарвиновский период</p> <p>Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</p> <p>Тема 4.3. Современные представления об</p>	<p>21</p>	<p>изменчивость. Л. р.№3 «Построение вариационной кривой» Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> <p>Центры происхождения и многообразия культурных растений. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции.</p> <p>Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка</p> <p>Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе Учение Ч. Дарвина о естественном отборе Вид – элементарная эволюционная единица. Борьба за существование и естественный отбор</p> <p>Вид – как генетически изолированная система. Л.р. «Изучение изменчивости, критериев</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>- характеризовать основные формы изменчивости мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии; -обосновывать эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости; - характеризовать роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств; - строить вариационные ряды и кривые норм реакции.</p> <p>Учащиеся должны знать: - центры происхождения культурных растений; - определения понятий: «сорт», «порода», «штамм»; Учащиеся должны уметь : - характеризовать методы селекции растений и животных; - оценивать достижения и описывать основные направления современной селекции.</p> <p>Учащиеся должны уметь : - характеризовать представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе; - запоминать принципы бинарной номенклатуры К. Линнея; - характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка;</p>
---	-----------	---	-------------------------------------	---

<p>эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.</p> <p>Тема 4.4. Приспособленнос ть организмов к условиям внешней среды как результат эволюции</p> <p>Тема 4.5. Возникновение жизни на Земле</p> <p>Тема 4.6. Развитие жизни на Земле</p>		<p>вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений» Популяционная структура вида. Л.р.№4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» Пути и скорость видообразования. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Приспособительные особенности строения. Л.р. № 5 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных»</p> <p>Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле.</p> <p>Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Развитие жизни на Земле в палеозойскую и мезозойскую эры. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Происхождение человека</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>- характеризовать научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе; - характеризовать учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе; - характеризовать формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; - характеризовать критерии вида; - объяснять механизмы репродуктивной изоляции, анализировать причины разделения видов на популяции ;- характеризовать главные направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация; - приводить примеры дивергенции, конвергенции и параллелизма; - оценивать результаты эволюции; - приводить примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды; - давать оценку типичного поведения животных и заботе о потомстве как приспособлений, обеспечивающих успех в борьбе за существование; - характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальные этапы развития живой материи;</p>
---	--	---	----------------------------	--

дел 5. взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. Глава 5.1. Биосфера, ее структура и функции	7	Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов. Л.р. № 6. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» Формы взаимоотношений между организмами. П.р. №1. «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме» Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Проблемы рационального природопользования П.р. №2 « Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	4	Учащиеся должны уметь : - формулировать основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере; - характеризовать компоненты биосферы; - определять главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете; - определять и анализировать понятия: «экология», «среда обитания», «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера», «экологическая пирамида» ; - характеризовать формы взаимоотношений между организмами; - характеризовать компоненты биосферы, перечислять причины смены биосфер; - формулировать представления о цепях и сетях питания; - анализировать антропогенные факторы воздействия на биосферу
дел 5.2. Биосфера и человек.		Заключительный урок « Охрана природы»	3	
Заклучение			1	

Согласовано:
Руководитель МО
Зам. директора по УВР

Сектор
В.В.Яшкин

И.Г.Пелих

Протокол №1

« 30» августа 2016