

Приложение к Уставу
Муниципального бюджетного
образовательного учреждения
«МБОУ БСОИ»
Утверждено
Директором МБОУ БСОИ
С.А. Престрелинковой



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»
НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНДАРТУ**

1. Планируемые результаты освоение учебного предмета «Биология»

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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), Интернет ресурсов в 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.

2. Содержание учебного предмета «Биология»

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Что такое живой организм Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Увеличительные приборы.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Бесполое размножение. Половое размножение. Дыхание и его роль в жизни организма Разнообразие живого

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Живые клетки Химический состав клетки Деление клетки. Митоз. Мейоз. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Водоросли. Мхи. Папоротники, Голосеменные и покрытосеменные растения.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Жизнь в морях и океанах Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Как

развивалась жизнь на Земле Жизнь на разных материках Природные зоны Земли. Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю
Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней
Растительный и животный мир родного края. Растительное сообщество
Многообразие растительных сообществ Охрана растений и растительных сообществ
Растения и человек Бережное отношение к природе

Царство Растения

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. Рост и развитие 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. Почка. 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. *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

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), 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

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Простейшие. Беспозвоночные и позвоночные животные

Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Рост и развитие животных Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные. *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. Класс Гидроидные, класс Сцифоидные и класс Коралловые полипы. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие, класс Головоногие и класс Двустворчатые моллюски. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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. Поведение насекомых, инстинкты. 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. Скелет- опора организма. Движение. Координация и регуляция. Общая характеристика надкласса Рыбы. 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. 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. *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. Среда 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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. 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 клетки. 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: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, 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: строение, функции. Кость: химический 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. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: 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. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. 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: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. 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.

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: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и 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

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, 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. Психология и поведение человека. 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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

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 естественно-научной картины мира. 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. 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

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава 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. Приспособленность организмов к условиям среды.

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. 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 популяций разных видов в экосистеме. 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 экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

2. Выявление изменчивости организмов;

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

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.

2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*

3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

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

Биология 5 а класс, учитель Бессонова Л.Н.

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
1.	Биология – наука о живых организмах	9 часов
1	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей и познании окружающего мира.	1
2	Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	1
3	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Охрана биологических объектов.	1
4	Увеличительные приборы. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <i>Лабораторная работа Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними</i>	1
5	Клеточное строение организмов. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов Строение клетки. <i>Ткани организмов. Лабораторная работа Приготовление препарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томатов)</i>	1
6	Знакомство с клетками растений. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i>	1
7	Химический состав клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка	1
8	Жизнедеятельность клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.	1
9	Обобщающий урок по теме. Великие естествоиспытатели.	1
2.	Многообразие живых организмов	12 часов
10/1	Разнообразие организмов. Основные царства живой природы. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации.	1
11/2	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Многообразие бактерий . Клеточные и неклеточные формы жизни.	1
12/3	Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р Коха и Л. Пастера	1
13/4	Растения. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
14/5	<i>Лабораторная работа «Знакомство с внешним строением побегов растения»</i>	1
15/6	Животные.	1
16/7	<i>Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»</i>	1
17/8	Царство Грибы Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Грибы- паразиты. <i>Лабораторная работа «Изучение строения плесневых грибов»</i>	1
18/9	Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами	1
19/10	Лишайники , их роль в природе и жизни человека.	1

20/11	Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний	1
21/12	Промежуточный контроль. Обобщающий урок	1
3.	Жизнь организмов на планете Земля.	8 часов
22/1	Среды жизни на планете Земля Среда обитания. Места обитания.	1
23/2	Факторы среды обитания	1
24/3	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.	1
25/4	Природные сообщества <i>Растительный и животный мир родного края.</i>	1
26/5	Природные зоны России	1
27/6	Жизнь организмов на разных материках	1
28/7	Жизнь организмов в морях и океанах	1
29/8	Обобщающий урок по теме. « Жизнь организмов на планете Земля »	1
4.	Человек на планете Земля	4 часа
30/1	Как появился человек на Земле.	1
31/2	Как человек изменял природу.	1
32/3	Важность охраны живого мира планеты. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.	1
33/4	Сохраним богатство живого мира. Соблюдение правил поведения в окружающей среде.	1
34	Резерв. Проектная деятельность – 1 час	1 час
	ИТОГО:	34 ч

Биология 6 а класс, учитель Бессонова Л.Н.

№ п\п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
1.	Наука о растениях - ботаника..	5 часов
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Ботаника – наука о растениях. <i>Лабораторная работа «Изучение строения органов цветкового растения»</i>	1
2	Жизненные формы растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями	1
3	Клеточное строение растений. Разнообразие растительных клеток Свойства растительной клетки. Процессы жизнедеятельности	1
4	Ткани растений, органы растений. Вегетативные и генеративные органы	1
5	Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Обобщение темы Наука о растениях — ботаника	1
2	Органы цветковых растений	8 часов
6/1	Семя. Строение семени Лабораторная работа " Строение семени фасоли".	1
7/2	Условия прорастания семян	1
8/3	Корень, его строение . Значение корня. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.	1

	Лабораторная работа "Строение корня проростка растений»	
9/4	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. <i>Лабораторная работа "Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	1
10/5	Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа	1
11/6	Стебель , строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля <i>Лабораторная работа "Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"</i>	1
12/7	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.	1
13/8	Плод. Строение и значение плодов. Многообразие плодов Распространение плодов	1
3	Основные процессы жизнедеятельности растений.	9 часов
14/1	Процессы жизнедеятельности растений Минеральное (почвенное) питание растений и значение воды. Транспорт веществ	1
15/2	Воздушное питание растений - фотосинтез. . Космическая роль зеленых растений Автотрофы и гетеротрофы	1
16/3	Дыхание , обмен веществ и превращение энергии у растений. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения	1
17/4	Контрольная работа № 1	1
18/5	Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>	1
19,20 /6,7	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. <i>Лабораторная работа " Черенкование комнатных растений" и использование их для озеленения своей школы</i>	2
21/8	Рост и развитие растений. Движения. Регуляция процессов жизнедеятельности	1
22/9	Обобщение темы Основные процессы жизнедеятельности растений	1
4	Многообразие и развитие растительного мира	9 часов
23/1	Многообразие растений, классификация растений .Важнейшие сельскохозяйственные культуры .	1
24/2	Водоросли – низшие растения, многообразие водорослей <i>Лабораторная работа « Изучение строения водорослей»</i>	1
25/3	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи и плауны), отличительные особенности и многообразие. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>	1
26/4	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. <i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника, хвоща»</i>	1
27/5	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»</i>	1

28/6	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности .Общая характеристика Значение растений в природе и жизни человека.. <i>Лабораторная работа 7 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений</i>	1
29/7	Класс Двудольные. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений <i>Лабораторная работа «Определение признаков класса в строении растений»</i>	1
30/8	Класс Однодольные . Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. <i>Лабораторная работа «Определение рода и вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</i>	1
31/9	Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	1
5	Природные сообщества	2 часа
32/1	Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.	
33/2	Экскурсия в природу Изучение растений своей местности и их систематизация. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Экологические группы растений. Смена природных сообществ и ее причины.	
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1 час
	Итого :	34

Биология 7 а класс, учитель Бессонова Л.Н.

№ п\п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
1.	Раздел I. Общие сведения о мире животных	6 часов
1	Животные. Зоология – наука о животных. Значение животных в природе и жизни человека. Общее знакомство с животными	1
2	Среды обитания животных. Приспособления к различным средам обитания. Взаимосвязи животных в природе. Разнообразие отношений животных в природе.	1
3	Многообразие и классификация животных. Основные систематические группы. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты).	1
4	Влияние человека на животных Профилактика заболеваний, вызываемых животными.	1
5	Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	1
6	К/р по теме Общие сведения о мире животных	1
2.	РАЗДЕЛ II. Строение тела животных	2 часа
7/1	Строение животных. Клетка. Животные ткани.	1
8/2	Органы и системы органов животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных» <i>Организм животного как биосистема</i>	1
3.	РАЗДЕЛ III Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4 часа
9/1	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Тип	1

	Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	
10/2	Класс Жгутиконосцы.	1
11/3	Тип Инфузории, или Ресничные Раздражимость. <i>Лабораторная работа «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</i>	1
12/4	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Обобщение знаний по теме « Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные»	1
4.	РАЗДЕЛ IV Подцарство Многоклеточные	2 часа
13/1	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Регенерация. Многоклеточные животные.	1
14/2	Морские Кишечнополостные. Обобщение знаний по теме « Подцарство Многоклеточные животные» Происхождение Кишечнополостных. Значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	1
5.	РАЗДЕЛ V Типы Плоские черви, круглые черви, Кольчатые черви.	6 часов
15/1	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Белая планария.	1
16/2	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Свободноживущие . Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	1
17/3	Тип Круглые черви, общая характеристика. Класс Нематоды. Свободноживущие круглые черви Паразитические круглые черви. Борьба с червями-паразитами	1
18/4	Тип Кольчатые черви, общая характеристика Класс Многощетинковые черви.	1
19/5	Класс Малощетинковые черви. <i>Лабораторная работа « Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».</i> Значение дождевых червей в почвообразовании.	1
20/6	<i>Происхождение червей.</i> Обобщение знаний по теме « Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1
6.	РАЗДЕЛ VI Тип Моллюски	4 часа
21/1	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков.	1
22/2	Класс Брюхоногие моллюски.	1
23/3	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа « Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».</i>	1
24/4	Класс Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.	1
7.	РАЗДЕЛ VII Тип Членистоногие	7 часов
25/1	Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.	1
26/2	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1

	паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	
27/3	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Поведение насекомых, инстинкты. <i>Лабораторная работа «Изучение внешнее строение насекомого»</i>	1
28/4	Типы развития насекомых <i>Лабораторная работа « Изучение типов развития насекомых»</i>	1
29/5	Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Пчёлы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1
30/6	Насекомые – вредители культурных растений .Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i>	1
31/7	Происхождение членистоногих. Охрана Членистоногих. <i>Экскурсия в природу «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»</i> Обобщение знаний по теме « Тип Членистоногие» и по разделу « Подцарство Многоклеточные»	1
8.	РАЗДЕЛ VIII Тип Хордовые	33 часа
32/1	Общая характеристика типа Хордовых. <i>Подтип Бесчерепные</i> Ланцетник.	1 ч.
	<i>Подтип Черепные или Позвоночные</i> Надкласс Рыбы	6ч.
33/1	Подтип Черепные Надкласс Рыбы Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа « Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	1
34/2	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Процессы жизнедеятельности и их регуляция	1
35/3	Внутреннее строение Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	1
36/4	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	1
37/5	Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.	1
38/6	Обобщение знаний по теме « Надкласс Рыбы».	1
39/1	Класс Земноводные, или Амфибии Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	5 ч. 1
40/2	Внутреннее строение земноводных. Деятельность систем внутренних органов. Процессы жизнедеятельности и их регуляция	1
41/3	Годовой цикл жизни земноводных. Размножение, рост и развитие. Происхождение земноводных.	1
42/4	Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. Обобщение знаний по теме « Класс Земноводные, или Амфибии».	1
43/5	Обобщение знаний по теме « Класс Земноводные, или Амфибии».	1
	<i>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</i>	4 ч.
44/1	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.	1

	Места обитания, особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)	
45/2	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности и их регуляция жизнедеятельности пресмыкающихся.	1
46/3	Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся и	1
47/4	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	1
	<i>Класс Птицы</i>	7 ч.
48/1	Класс Птицы Общая характеристика класса. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <i>Лабораторная работа «Внешнее строение птицы. Строение перьев».</i>	1
49/2	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы. <i>Лабораторная работа «Строение скелета птицы».</i>	1
50/3	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.	1
51/4	Размножение, рост и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. Поведение. Инстинкты.	1
52/5	Происхождение птиц. Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1
53/6	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц.	1
54/7	Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i> Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»	1
	<i>Класс Млекопитающие, или Звери</i>	9 ч.
55/1	Класс Млекопитающие, или Звери Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. . Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих.	1
56/2	Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная , нервная системы и поведение млекопитающих. <i>Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих».</i>	1
57/3	Органы полости тела . Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	1
58/4	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение , значение и многообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих.	1
59/5	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.	1
60/6	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.	1
61/7	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. рассудочное поведение, рефлексy и инстинкты	1
62/8	Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Сельскохозяйственные животные. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства.	1

63/9	Охрана млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Обобщение знаний по теме « Класс Млекопитающие, или Звери»</i>	1
64	Развитие животного мира на Земле Основные этапы развития животного мира на Земле	1 ч.
65,66	Доказательства эволюции животного мира. Усложнение животных в процессе эволюции.	2ч.
67	Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу «Животные».Повторение -2 ч	1
68	Итоговая к/р	1

Биология 8 а класс, учитель Бессонова Л.Н.

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество часов по разделу, теме
1.	Тема 1. Общий обзор организма человека	5 ч
1	Комплекс наук, изучающих организм человека. Место человека в системе органического мира Человек и окружающая среда. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	1
2	Клетка- основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав и жизненные свойства клетки. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. <i>Лабораторная работа «Действие каталазы на пероксид водорода»</i>	1
3	Ткани ,органы, системы органов организма человека, их строение и функции. . Организм человека как биосистема. <i>Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	1
4	Общие сведения об организме человека Черты сходства и различий человека и животных. <i>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</i>	1
5	Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Защита среды обитания человека. Происхождение современного человека. Расы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	1
	Тема 2. Опорно-двигательная система	10 ч.
6/1	Опорно-двигательная система, строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. <i>Лабораторная работа «Строение костной ткани и состав костей»</i>	1
7/2	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Скелет головы и туловища	1
8/3	Скелет конечностей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. <i>Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».</i>	1

9/4	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
10/5	Мышцы и их функции .Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа «Изучение расположения мышц головы».	1
11/6	Работа мышц.	1
12/7	Нарушение осанки и плоскостопие. Практические работы «Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».	1
13/8	Развитие опорно-двигательной системы.. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.	1
14/9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».	1
15/10	Контрольная работа №1 по темам « Общий обзор организма человека» и « Опорно-двигательная система»	1
3.	Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8 ч
16/1	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды <i>Гомеостаз</i> . Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1
17/2	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Круги кровообращения	1
18/3	Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».	1
19/4	Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Движение лимфы по сосудам. Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»	1
20/5	Регуляция работы органов кровеносной системы. Практическая работа 9 «Доказательство вреда табакокурения».	1
21/6	Предупредительные прививки. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета</i>	1
22/7	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний . Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	1
23/8	Резус-фактор. Группы крови. Свертывание крови. Тканевая совместимость. Переливание крови. Антитела. Аллергические реакции.	1
4.	Тема 4. Дыхательная система	8 ч.
24/1	Дыхательная система: состав, строение, функции.	1
25/2	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Легочные объемы. Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1
26/3	Этапы дыхания. Лабораторная работа «Дыхательные движения»	1
27/4	Регуляция дыхания. Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки»	1
28\5	Гигиена дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного	1

	организма. Практическая работа «Определение запылённости воздуха». Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье северян.	
29/6	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Вред табакокурения.	1
30/7	Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1
31/8	Контрольная работа №2 по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1
5.	Тема 5. Пищеварительная система	7 ч.
32/1	Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Роль ферментов в пищеварении. Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз». Зубы	1
33/2	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1
34/3	Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Пищеварение в тонком кишечнике. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	1
35\4	Регуляция пищеварения. Питание. Аппетит. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1
36/5	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Заболевания органов пищеварения.	1
37/6	Предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.	1
38/7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	1
6.	Тема 6. Обмен веществ и энергии	3 ч.
39/1	Обмен веществ и превращения энергии в организме . Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела	1
40/2	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
41/3	Витамины.. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Рациональное питание. Нормы и режим питания.	1
7.	Тема 7. Мочевыделительная система	2 ч.
42/1	Мочевыделительная система: строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	1
43/2	Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим	1
8.	Тема 8. Кожа	3 ч.
44/1	Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в процессах терморегуляции.	1
45/2	Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
46/3	Закаливание организма.	1
9.	Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5 ч.
47/1	Эндокринная система. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции; поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желёз.	1

	Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.	
48/2	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Значение, строение и функция нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»	1
49/3	Автономный отдел нервной системы.) Регуляция функций в организме, способы регуляции. Механизм регуляции функций. Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»	1
50\4	Спинальный мозг	1
51/5	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждения. Практич. работа «Изучение функций отделов головного мозга»	1
10.	Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	7 ч.
52/1	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
53/2	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Практическая работа «Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1
54/3	Нарушения зрения, их предупреждение.. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз	1
55/4	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Строение и функции органов слуха, равновесия и их анализаторы. Вестибулярный аппарат. Нарушения органов слуха, их предупреждение Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1
56/5	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»	1
57/6	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	1
58/7	Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	1
11.	Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8 ч.
59/1	Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Врождённые формы поведения	1
60/2	Приобретённые формы поведения. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»	1
61/3	Закономерности работы головного мозга. Безусловные и условные рефлексы, их значение <i>Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда.</i>	1
62/4	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1
63/5	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения	1

	в поколение информации.. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность.	
64/6	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Регуляция поведения. Эмоции и чувства. Темперамент и характер. Практическая работа «Изучение внимания»	1
65/7	Режим дня. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Сон и бодрствование. Значение сна. <i>Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Предупреждение нарушений сна.	1
66/8	<i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Вред наркотических веществ. Межличностные отношения. Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1
12.	Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	2 ч.
67/1	Половая система: состав, строение, функции. Половое созревание . Половые железы и половые клетки. Половое созревание .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.	1
68/2	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, профилактика СПИДа Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).	1
	ИТОГО:	68

Биология 8 а класс, учитель Бессонова Л.Н.

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
1	Тема 1. Введение в основы общей биологии	4
1	Биология как наука. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.	1
2	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки.	1
3	Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. <i>Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.).</i> Основные признаки живого.	1
4	Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i>	1
	Тема 2. Основы учения о клетке	10
5/1	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1
6/2	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Лабораторная работа «Многообразие	1

	клеток; сравнение растительной и животной клеток"	
7/3	Клеточное строение организмов.	1
8/4	Многообразие клеток.	1
9/5	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
10/6	Хромосомы и гены	1
11/7	<i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. 1</i>	1
12/8	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток»	1
13/9	Обобщение темы «Основы учения о клетке»	1
14/10	Контрольная работа по теме «Основы учения о клетке»	1
3	Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5
15/1	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	1
16/2	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	1
17/3	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.	1
18/4	<i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>	1
19/5	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение	1
4	Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости	10
20/1	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные понятия генетики Гены и хромосомы.	1
21/2	Генетические опыты Менделя	1
22/3	3 Закон Менделя	1
23/4	Лабораторная работа «Решение генетических задач. Выявление изменчивости организмов»	1
24/5	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1
25/6	Взаимодействие генов и их множественное действие	1
26/7	Наследственность и изменчивость – свойства организмов . Лабораторная работа «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»	1
27/8	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	1
28/9	Другие типы изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Приспособительность организмов к условиям среды.	1
29/10	Наследственные болезни, сцепленные с полом . Проекты	1
	Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	6
30/1	Применение знаний о наследственности и изменчивости при , искусственном отборе при выведении новых пород и сортов	1
31/2	Особенности селекции растений. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1
32/3	Особенности селекции животных	1
33/4	Основные направления селекции микроорганизмов	1
34/5	Повторение и обобщение по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов»	1
35/6	Контрольная работа по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов»	1
	Тема 6 Происхождение жизни и развитие органического мира	5

36/1	Представления о возникновении жизни на Земле	1
37/2	Современные гипотезы возникновения жизни на Земле	1
38/3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота	1
39/4	Этапы развития жизни на Земле	1
40/5	Обобщение темы	1
	Тема 7. Учение об эволюции	11
41/1	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.	1
42/2	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	1
43/3	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1
44/4	Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор..	1
45/5	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1
46/6	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции.</i>	1
47/7	<i>Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>	1
48/8	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1
49/9	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1
50/10	Обобщение темы «Учение об эволюции»	1
51/11	Контрольная работа по теме «Учение об эволюции»	1
	Тема 8. Происхождение человека (антропогенез)	6
52/1	Место человека в системе органического мира.	1
53/2	Доказательства эволюционного происхождения человека	1
54/3	Этапы эволюции человека	1
55/4	Человеческие расы	1
56/5	Человек как житель биосферы. Роль человека в биосфере	1
57/6	Проекты	1
	Тема 9. Основы экологии	10
58/1	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	1
59/2	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. живые организмы и экосистемы.	1
60/3	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	1
61/4	Естественная экосистема (биогеоценоз).	1
62/5	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i>	1
63/6	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.	1

64/7	Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	1
65/8	<i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i>	1
66/9	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	1
67/10	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1
	Итоговое повторение	1
68	Итоговое повторение .Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1