

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 101»

Программа рассмотрена
на заседании МО учителей
ЕГЦ и ОБЖ

Руководитель МО
 Л.В.Анферова

Протокол № 1 от 27.08.21

Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом МБОУ «СОШ №101»
Протокол № 1 от 30.08.21

Утверждаю:

Директор МБОУ
«СОШ №101»

М.В.Раткин

Приказ № 156 от 01.09.21



Рабочая программа
по **биологии**
для 5-9 классов

Составитель: Кукунова С.Я.,
учитель биологии I категории

Новокузнецкий городской округ, 2021

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости

действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

Класс	Тематический модуль для учебного проекта / исследования
5	1. Клеточное строение организмов; 2. Растения.
6	1. Строение и многообразие покрытосеменных растений.
7	1. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных; 2. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.
8	1. Кровеносная и лимфатическая системы организма; 2. Пищеварение.
9	1. Популяционно-видовой уровень. 2. Экосистемный уровень.

Содержание учебного предмета

5 класс Введение в биологию.

Введение в биологию.

Понятие о жизни. Сходство и различие живого и неживого. Свойства живых тел природы. Роль живого в природе. Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Объекты, процессы и явления живой природы. Основные разделы и задачи биологии. Язык биологии: термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, опыт и теория. Источники биологической информации: энциклопедии, словари, справочники, определители, карты, фото- и видеоизображения, компьютерные базы данных, Интернет и др. Кабинет биологии. Лабораторное оборудование кабинета биологии. Правила поведения и работы в кабинете биологии. Биология и другие естественные науки. Биология и ненаучное познание (религиозное, мифологическое, художественное). Значение биологических знаний для современного человека. Научный метод изучения живой природы. Наблюдение в биологии. Живые и фиксированные объекты. Биологический рисунок.

Лабораторная работа №1 «Измерение объектов».

Строение и многообразие живых организмов.

Использование увеличительных приборов для наблюдения. Лупа. Световой и цифровой микроскопы. Описание в биологии. Научное и художественное описание живых объектов. Использование таблиц, диаграмм для описания объектов, процессов и явлений живой природы. Классификация объектов, процессов и явлений живой природы как прием научного познания. Принцип родства и его использование в биологических исследованиях. Измерение в биологии. Выбор единиц измерения. Длина, площадь, объем, масса, время. Измерение размеров биологических объектов. Эксперимент в биологии. Природный и лабораторный эксперименты. Этапы биологического эксперимента. Объяснение результатов эксперимента. Понятие об организме. Основные части организма: клетки, ткани, органы, системы органов. Взаимосвязь частей организма. Организм — единое целое. Разнообразие

организмов. Особенности строения организмов растений, животных, грибов и человека. Бактерии. Понятие о клетке как наименьшей единице живой природы. Доядерные и ядерные организмы. Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция, размножение, рост, развитие. Классификация организмов. Основные царства живой природы.

Лабораторная работа №2 «Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений».

Лабораторная работа №3 «Устройство микроскопа и приемы работы с ним».

Лабораторная работа №4 «Рассматривание готовых микропрепаратов клеток растений, животных и грибов».

Лабораторная работа №5 «Рассматривание готовых препаратов клеток растений, животных и грибов».

Организм и среда обитания.

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания и их характеристика. Условия жизни организмов: свет, тепло, воздух, вода, минеральный состав почвы, пища. Значение условий жизни для организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Понятие о природном сообществе. Состав и структура сообщества. Взаимосвязи организмов в природном сообществе. Приспособление организмов к совместному существованию в природном сообществе. Разнообразие сообществ: природные и искусственные. Сообщества, созданные и поддерживаемые человеком. Значение природных и искусственных сообществ. Природные зоны Земли. Флора и фауна природных зон. Ландшафты природные и культурные. Человек — часть природы. Хозяйственная деятельность человека в природе: растениеводство, животноводство, охота, рыболовство, лесозаготовки, градостроение и др. Охрана живой природы. Особо охраняемые природные территории. Роль учащихся в охране природы своей страны и края. Жизнь и ее многообразие — общечеловеческая ценность. Планета Земля — наш дом.

Экскурсия «Роль учащихся в охране природы».

Итоговая контрольная работа.

6 класс Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность.

Введение. Растение – живой организм.

Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с сельскохозяйственными науками. Ботаника и техника — бионика. Признаки растений. Уровни организации растительного организма: одноклеточные, колониальные и многоклеточные. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения. Растительная клетка. Части растительной клетки и их функции. Жизнедеятельность растительной клетки. Рост растительной клетки. Растительные ткани. Основные типы растительных тканей. Особенности строения и функции растительных тканей.

Лабораторная работа №1 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».

Лабораторная работа №2 «Пластиды в клетках листа элодеи».

Лабораторная работа №3 «Наблюдение движения цитоплазмы».

Контрольная работа №1 «Растение – живой организм».

Строение покрытосеменных растений.

Органы и системы органов растений. Корневая и побеговая системы. Питание растения. Питание почвенное (минеральное) и воздушное. Корень — орган почвенного (минерального) питания. Особенности внешнего и внутреннего строения корня. Поглощение корнем воды и минеральных солей. Плодородие почвы. Удобрения. Лист —

орган воздушного питания. Особенности внешнего и внутреннего строения листа. Фотосинтез. Глюкоза как источник энергии для растений. Листорасположение и листовая мозаика. Влияние окружающих условий на интенсивность фотосинтеза и урожай растений. Значение фотосинтеза в природе и для человека. Транспорт веществ в растении. Неорганические и органические вещества растения. Вода, минеральные соли, белки, углеводы, жиры, витамины. Роль стебля в передвижении веществ в растении. Особенности строения стебля растения в связи с его функцией.

Лабораторная работа №4 «Строение семян двудольных растений».

Лабораторная работа №5 «Строение зерновки пшеницы».

Лабораторная работа №6 «Стержневая и мочковатая корневые системы».

Лабораторная работа №7 «Корневой чехлик и корневые волоски».

Лабораторная работа №8 «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Лабораторная работа №9 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

Лабораторная работа №10 «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа».

Лабораторная работа №11 «Внутреннее строение ветки дерева».

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

Лабораторная работа №13 «Строение цветка».

Лабораторная работа №14 «Соцветия».

Лабораторная работа №15 «Классификация плодов».

Контрольная работа №2 «Строение покрытосеменных растений».

Жизнь покрытосеменных растений.

Восходящий ток минеральных веществ и воды. Испарение (транспирация) воды листьями, зависимость интенсивности испарения от условий среды. Транспорт органических веществ по растению. Запасы органических веществ. Видоизмененные запасующие органы растений: корнеплоды, корневые шишки, корневище, клубень, луковица. Дыхание растения. Значение дыхания в жизни растений. Газообмен при дыхании. Дыхание корня и побега. Лист — основной орган дыхания. Связь дыхания и фотосинтеза. Рост и движение растений. Неограниченный рост растений. Точки роста растения. Конус нарастания побега и корня. Развитие побега из почки. Верхушечный и вставочный рост. Ветвление побегов. Рост стебля и корня в толщину. Применение знаний о росте растений в сельском хозяйстве. Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений. Естественное и искусственное вегетативное размножение и их хозяйственное значение. Семенное размножение. Цветок. Соцветия. Опыление. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов. Строение семян двудольных и однодольных растений. Условия прорастания семян. Развитие растения. Жизненный цикл цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Лабораторная работа №16 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».

Практическая работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений».

Итоговая контрольная работа.

7 класс Биология. Животные.

Введение. Общие сведения о животном мире.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

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.

Лабораторная работа №1 «Знакомство с разнообразием водных простейших».

Многоклеточные животные.

Беспозвоночные животные.

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви.

Общая характеристика типов. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Тип Моллюски.

Многообразие, общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие.

Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

- Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Исчезающие редкие и охраняемые виды;

- 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. Насекомые - переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Основные систематические группы рыб. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. 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.

Лабораторная работа №2 «Знакомство с многообразием круглых червей».

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение дождевого червя».

Лабораторная работа №4 «Особенности строения и жизни моллюсков».

Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными».

Лабораторная работа №6 «Изучение представителей отрядов насекомых».

Лабораторная работа №7 « Внешнее строение и передвижение рыб».

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц».

Контрольная работа № 1 «Многообразие животных. Беспозвоночные».

Контрольная работа за полугодие №2 по теме «Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные».

Контрольная работа №3 «Позвоночные и их многообразие».

Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Лабораторная работа №9 «Изучение особенностей покровов тела».

Лабораторная работа №10 «Изучение способов передвижения животных».

Лабораторная работа №11 «Изучение способов дыхания у животных».

Лабораторная работа №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».

Лабораторная работа №13 «Изучение органов чувств животных».

Контрольная работа № 4 «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных».

Индивидуальное развитие животных.

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Лабораторная работа №14 «Определение возраста животных».

Развитие и закономерности размещения животных на Земле.

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение

строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Биоценозы.

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Природные сообщества.

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Итоговая контрольная работа за год.

8 класс Человек

Введение.

Науки, изучающие организм человека

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).

Раздел 1. Происхождение человека.

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Раздел 2. Строение и функции организма человека.

Общий обзор организма.

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани.

Клеточное строение организма. Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения ткани».

Рефлекторная регуляция Организм человека как биосистема. Рефлекторная регуляция.

Опорно-двигательная система.

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.

Лабораторная работа № 2 «Микроскопическое строение кости».

Лабораторная работа № 3 «Утомление при статической и динамической работе».

Лабораторная работа № 4 «Определение гармоничности физического развития».

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».

Контрольная работа № 1 «Ткани. Опорно-двигательная система».

Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и 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.

Лабораторная работа № 5 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Кровеносная и лимфатическая системы организма.

Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа № 6 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».

Лабораторная работа № 7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса».

Контрольная работа № 2 «Кровеносная система».

Дыхательная система.

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.

Лабораторная работа № 8 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Пищеварительная система.

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.

Лабораторная работа № 9 «Действие слюны на крахмал».

Контрольная работа № 3 «Дыхание и пищеварение».

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.

Лабораторная работа № 10 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат».

Покровные органы. Терморегуляция.

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

Выделительная система.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Заболевание органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Нервная система человека.

Нейроны, нервы, нервные узлы. Строение и функции нейрона. Синапс. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Значение нервной системы.

Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Спинной и головной мозг. Большие полушария головного мозга. Рефлекс и рефлекторная дуга. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Лабораторная работа № 11 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».

Лабораторная работа № 12 «Штриховое раздражение кожи».

Контрольная работа № 4 «Нервная система».

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.

Лабораторная работа № 13 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.

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.

Лабораторная работа № 14 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

Эндокринная система (железы внутренней секреции).

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Свойства гормонов. Железы внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Раздел 3. Индивидуальное развитие организма.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. 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. 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.

Итоговая контрольная работа за год.

Введение.

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.

Молекулярный уровень.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Контрольная работа №1 «Молекулярный уровень: организации живой природы».

Клеточный уровень

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. Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень организации живой природы».

Организменный уровень.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости. 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. Приспособленность организмов к условиям среды.

Практическая работа №1 «Решение генетических задач»

Лабораторная работа № 4 «Выявление изменчивости организмов».

Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень организации живого».

Популяционно-видовой уровень.

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.

Лабораторная работа № 5 «Изучение морфологического критерия вида».

Лабораторная работа № 6 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».

Контрольная работа № 4 по теме «Популяционно-видовой уровень».

Экосистемный уровень

Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Экосистемная организация живой природы. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Контрольная работа № 5 по теме «Экосистемный уровень».

Биосферный уровень.

Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции. 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.

Итоговая контрольная работа за год.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов
1.	Введение в биологию .	7
2.	Раздел 1.Строение и многообразие живых организмов.	15
3.	Раздел 2. Организм и среда обитания.	12
4.	Итоговая контрольная работа.	1
	Всего:	35

6 класс

№ п/п	Название раздела/главы	Количество часов
1.	Глава 1.Введение. Растение – живой организм.	8
2.	Глава 2. Строение покрытосеменных растений.	15
3.	Глава 3. Жизнь покрытосеменных растений.	11
	Всего:	34

7 класс

№ п/п	Название раздела/главы	Количество часов
1.	Введение. Общие сведения о животном мире.	2

2.	Простейшие.	3
3.	Многоклеточные животные.	36
4.	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	12
5.	Индивидуальное развитие животных.	4
6.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	4
7.	Биоценозы.	4
8.	Природные сообщества.	3
	Всего:	68

8 класс

№ п/п	Название раздела/главы	Количество часов
1.	Введение.	1
2.	Раздел 1. Происхождение человека.	3
3.	Раздел 2. Строение и функции организма человека.	58
4.	Тема 2.1. Общий обзор организма.	1
5.	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани.	4
6.	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция.	1
7.	Тема 2.4. Опорно-двигательная система.	7
8.	Тема 2.5. Внутренняя среда организма.	3
9.	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6
10.	Тема 2.7. Дыхательная система.	4
11.	Тема 2.8. Пищеварительная система.	6
12.	Тема 2.9. Обмен веществ и энергии.	3
13.	Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция.	3
14.	Тема 2.11. Выделительная система.	1
15.	Тема 2.12. Нервная система человека.	8
16.	Тема 2.13. Анализаторы.	5
17.	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	4
18.	Тема 2.15. Эндокринная система (железы внутренней секреции).	2
19.	Раздел 3. Индивидуальное развитие организма.	6
	Всего:	68

9 класс

№ п/п	Название раздела/главы	Количество часов
1.	Введение.	2
2.	Молекулярный уровень.	10
3.	Клеточный уровень.	14
4.	Организменный уровень.	15
5.	Популяционно-видовой уровень.	8
6.	Экосистемный уровень.	7
7.	Биосферный уровень.	11
8.	Итоговая контрольная работа за год.	1
	Всего:	68