

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 139» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ Школа №139 г.о. Самара

Раткевич И.В.

Приказ №166-у

от 29 августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Кузнецова И.В.

29 августа 2018 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

естественно-научного цикла

протокол №1

от 29 августа 2018 г.

Председатель МО учителей

Карякина Е.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по БИОЛОГИИ**

5 - 9 классы

Программу составил:

коллектив учителей МБОУ Школа № 139 г.о.Самара

Самара

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «биология» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основной образовательной программы основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Школа № 139 г.о.Самара, примерной рабочей программы основного общего образования по биологии и рабочей программы. под редакцией В.В Пасечника. Биология. 5-9 классы. М.: Дрофа, 2017 г

5кл. - ВВ. Пасечник Биология «Ботаника», 5 и 6 класса. М.: Дрофа 2018;
6кл.- ВВ. Пасечник Биология «Ботаника», 5 и 6 класса, М.: Дрофа 2018;
7кл.- Латюшин В.А. Биология «Животные», 7 класс, М.: Дрофа 2018;
8 кл. - Колесов А.А. Маш Р.Д. Биология «Человек», 8 класс, М.: Дрофа 2018;
9кл. - Каменский А.А. «Введение в общую биологию», 9 класс., М.: Дрофа 2018

Цель:

1. Раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне, обеспечить выпускникам высокую биологическую и природоохранительную грамотность.
2. Формирование естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся.

Задачи:

1. Обеспечить преемственное развитие знаний в области основных биологических законов, теорий и идей.

2. Обеспечить фундамент для практической деятельности учащихся. Сформировать познавательную, нравственную и эстетическую культуру, сохранения окружающей среды и собственного здоровья для повседневной жизни и практической деятельности.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественно-научной картины мира, показано практическое применение практических знаний.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно, от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, личностно-проблемного, интегративного, компетентного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий , обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную деятельность и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить

вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Место предмета

Данный курс рассчитан на 272ч.

В 5 классе - 34 часа, 1 час в неделю.

В 6 классе -34 часа, 1 час в неделю.

В 7 класс – 68 часов, 2 часа в неделю.

В 8 классе – 68 часов, 2 часа в неделю.

В 9 классе – 68 часов, 2 часа в неделю.

1.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов):

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

5класс

Обучающиеся научатся:

О многообразии живой природы, царства живой природы, Бактерии, Грибы, Растения, Животные,

Основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение.

Признаки живого, клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.

Экологические факторы, основные среды обитания организмов; правила работы с микроскопом.

Строение клетки; химический состав клетки; основные процессы жизнедеятельности клетки; характерные признаки различных растительных тканей; строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

Знать основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые)

Характеризовать среды обитания организмов, характеризовать экологические факторы, проводить фенологические наблюдения.

6 класс

Обучающиеся научатся:

Внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;

Основные процессы жизнедеятельности растений; особенности минерального и воздушного питания растений;

Виды размножения растений и их значение; характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;

Устанавливать взаимосвязи между процессами дыхания и фотосинтеза; показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;

Основные систематические категории; характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных; сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение;

Обучающиеся получают возможность научиться:

Взаимосвязь растительных организмов с другими организмами; растительные сообщества и их типы; закономерности развития и смены растительных сообществ;

Устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;

Определять всхожесть семян растений; определять растительные сообщества и их типы.

Проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

7 класс

Обучающиеся научатся:

Эволюционный путь развития животного мира; история изучения животных; определять сходства и различия между растительным и животным организмом;

Находить отличия простейших от многоклеточных животных;

Особенности строения изученных животных, и многообразие, среды обитания, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;

Исчезающие, редкие и охраняемые виды животных;

Основные системы органов животных и органы их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюция систем органов животных;

Основные способы размножения животных и их разновидности; отличия полового размножения от бесполого; закономерности развития с превращением и без превращения;

Сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции; признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза;

Обучающиеся получают возможность научиться:

Методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных; законы охраны природы

Объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных.

Показывать взаимосвязь строение и функций систем органов животных разных систематических групп.

8 класс

Обучающиеся научатся:

Методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека;

Общее строение организма человека, строение тканей человека, рефлекторную регуляцию органов систем организма человека;

Строение скелета и мышц, их функции; компоненты внутренней среды организма человека; защитные барьеры организма; правила переливания крови; органы кровеносной системы организма, их роль; заболевания сердца и сосудов и их профилактика;

Строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервная и гуморальная регуляция дыхания; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасение утопающих;

Строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; обмен веществ и энергии; роль ферментов, классификация витаминов, нормы и режим питания;

Наружные покровы человека; строение и функции кожи; органы мочевыводительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы.

Строение нервной системы, соматический и вегетативные отделы нервной системы; анализаторы и органы чувств, их значение;

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека;

Железы внешней и внутренней секреции, взаимодействие нервной и гуморальной регуляции;

Жизненные циклы организма; мужская и женская половая система; наследственные и врожденные заболевания и заболевания передающиеся половым путем, а так же меры их профилактики;

Обучающиеся получают возможность научиться:

устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;

проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

проводить исследовательскую и проектную работу;

выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм и др.

9 класс

Обучающиеся научатся:

Методы исследования в биологии; значение биологических знаний в современной жизни, профессии, связанные с биологией;

Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; представления о молекулярном организации живого;

Основные методы изучения клетки; особенности строения клетки прокариот и эукариот; функции органоидов клетки; основные положения клеточной теории; химический состав клетки, клеточный уровень организации живого;

Критерии вида и его популяционная структура; экологические факторы и условия среды; основные положения теории Ч. Дарвина; движущие силы эволюции, пути достижения биологического прогресса;

Определения понятий: сообщество, экосистема, биогеоценоз; структура разных сообществ; процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Основные гипотезы возникновения жизни на Земле; антропогенное воздействие на биосферу; основы рационального природопользования; этапы эволюции биосферы; экологические кризисы;

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

использовать составляющие исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять;

работать с различными источниками биологической информации: текстами учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками, анализировать и оценивать информацию;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;

формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;

формировать умения осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5 класс

Раздел 1 Введение

(6 ч)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 2 Клеточное строение организмов (6 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 3 Царство Бактерии (2ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 4 Царство Грибы (5 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Раздел 5 Царство Растения (13 ч)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи.

Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей.

Строение мха (на местных видах).

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Раздел 6. Обобщение по курсу 5 класс

Содержание программы (6 класс)

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

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (12 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (5 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Резерв времени — 1 час.

(7 класс)

Введение (2 часа)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных. Животный мир как составная часть природы Самарской области.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы. Наиболее часто встречаемые заболевания, вызванные простейшими

Раздел 2. Многоклеточные животные (34 часа)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

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

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей.

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

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

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

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие.

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

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием ракообразных.

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

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

Лабораторные и практические работы

Изучение представителей отрядов насекомых

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

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

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

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

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

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

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

В зоологический музей.

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

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (4 часа)

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

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)

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.

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (4 часа)

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

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Содержание программы (8 класс)

Раздел 1. Введение. (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма (5 часов)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)

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

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и

околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

Раздел 8. Пищеварение (6 часов)

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

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Обнаружение и устойчивость витамина С.

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

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

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

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

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

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

«Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы

эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Содержание программы (9 класс)

Введение (3 часа)

Биология наука о животных. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого, уровни организации живой природы.

Демонстрации:

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

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

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)

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

Демонстрации:

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом.

Лабораторные и практические работы:

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторные и практические работы:

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно- видовой уровень (8 часов)

Вид его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция – элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция, макроэволюция.

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация: Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии: Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (12 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации: Модели – аппликации «Биосфера и человек»

Лабораторные и практические работы.

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Учебно- тематический план. 5 класс

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных лабораторных практических работ
1.	Введение	6	2
2.	Клеточное строение организмов	10	5
3.	Царство Бактерии	2	
4.	Царство Грибы	5	3
5.	Царство Растения	9	5
6.	Обобщение по курсу 5 класс	2	
	Итого:	34	15

Учебно –тематический план. 6 класс.

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных лабораторных практических работ
1.	Строение и многообразие покрытосеменных	14	10
2.	Жизнь растений	12	3
3.	Классификация растений	5	2
4.	Природные сообщества	2	1
5.	Обобщение по курсу	1	
	Итого:	34	16

Учебно – тематический план. 7 класс.

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных лабораторных практических работ
1.	Введение	2	
2.	Простейшие	2	
3.	Многочелюстные животные	34	11
4.	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	14	1
5.	Индивидуальное развитие животных	4	1
6.	Развитие и закономерности размещения	3	

	животных на Земле		
7.	Биоценозы	4	
8.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	
	Итого:	68	13

Учебно-тематический план. 8 класс.

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных лабораторных практических работ
1.	Введение	2	
2.	Происхождение человека	3	
3.	Строение организма	5	3
4.	Опорно – двигательная система	7	7
5.	Внутреннее строение организма	3	1
6.	Кровеносная и лимфатическая система	7	3
7.	Дыхательная система	4	1
8.	Пищеварительная система	6	1
9.	Обмен веществ и энергии	4	2
10.	Покровные органы. Терморегуляция.	4	
11.	Нервная система	5	1
12.	Анализаторы	5	2
13.	Высшая нервная деятельность Психика.	5	2
14.	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	
15.	Индивидуальное развитие организма	6	
	Итого:	68	23

Учебно-тематический план. 9 класс.

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных лабораторных практических работ
1.	Введение	3	
2.	Молекулярный уровень	10	1
3.	Клеточный уровень.	15	1
4.	Организменный уровень	14	1
5.	Популяционно-видовой уровень.	8	2
6.	Экосистемный уровень	6	1
7.	Биосферный уровень	12	1
	Итого:	68	7

1.4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология. 5 класс (34 часа)

№ п/п	Название раздела/тема	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Введение	6	
1.	Биология – наука о живой природе.	1	1. 1.1
2.	Методы исследования в биологии.	1	1. 1.1.
3.	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.	1	2.1.2.2.
4.	Среды обитания живых организмов.	1	2. 2.1,2.2
5.	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	2.2.1.2.2.
6.	Обобщающий урок (экскурсия)	1	1. 1.1, 2, 2.1, 2.2.
	Раздел 2. Клеточное строение организмов	10	
7.	Устройство увеличительных приборов.	1	2.1
8.	Строение клетки	1	2.1
9.	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	1	2.1
10.	Пластиды	1	2.1
11.	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	1	2.1
12.	Жизнедеятельность клетки. Поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1	2.1
13.	Жизнедеятельность клетки: рост , развитие.	1	2.1
14.	Деление клетки.	1	2. 2.1,2.2
15.	Понятие «ткань»	1	2.1
16.	Обобщающий урок	1	2, 2.1, 2.2
	Раздел 3. Царство Бактерии	2	
17.	Бактерии, их разнообразие строение и жизнедеятельность.	1	3.1
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	3.1
	Раздел 4. Царство Грибы.	5	
19.	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	3.2
20.	Шляпочные грибы.	1	3.2
21.	Плесневые грибы и дрожжи.	1	3.2
22.	Грибы – паразиты.	1	3.2
23.	Обобщающий урок.	1	3.2
	Раздел 5. Царство Растения	9	
24.	Ботаника – наука о растениях.	1	3.3
25.	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания.	1	3.3
26.	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.	1	3.3
27.	Лишайники.	1	3.3
28.	Мхи, папоротники, хвощи, плауны.	1	3.3
29.	Голосеменные растения.	1	3.3
30.	Покрывтосеменные растения.	1	3.3
31.	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	3.3
32.	Обобщающий урок.	1	3.3

	Раздел 6. Обобщение по курсу 5 класс.	2	
33.	Экскурсия «Весенние и летние явления в жизни растений»	1	1, 1.1, 3.3
34.	Летние задания.	1	1.1,2, 2.1,2.2, 3.1,3.2,3.3
	Итого	34	

Тематическое планирование. Биология. 6 класс. 34 часа

№ п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	
1.	Строение семян двудольных растений.	1	3.3
2.	Строение семян однодольных растений.	1	3.3
3.	Виды корней. Типы корневых систем.	1	3.3
4.	Строение корней.	1	3.3
5.	Условия произрастания и видоизменения корней.	1	3.3
6.	Побег. Почка и их строение.	1	3.3
7.	Внешнее строение листа.	1	3.3
8.	Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.	1	3.3
9.	Строение стебля. Многообразие стеблей.	1	3.3
10.	Видоизменения побегов.	1	3.3
11.	Цветок и его строение.	1	3.3
12.	Соцветия.	1	3.3
13.	Плоды их классификация распространение семян и плодов.	1	3.3
14.	Обобщение и закрепление знаний по теме.	1	3.3
	Раздел 2. Жизнь растений	10	
15.	Минеральное питание растений	1	3.3
16.	Фотосинтез	1	3.3
17.	Дыхание растений.	1	3.3
18.	Испарение воды листьями. Листопад.	1	3.3
19.	Передвижение воды и минеральных веществ в растении.	1	3.3
20.	Прорастание семян.	1	3.3
21.	Способы размножения растений.	1	3.3
22.	Размножение споровых растений.	1	3.3
23.	Размножение семенных растений.	1	3.3
24.	Вегетативное размножение покрытосеменных.	1	3.3
	Раздел 3. Классификация растений	6	
25.	Классификация растений.	1	3.3
26.	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	1	3.3
27.	Семейства: Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные.	1	3.3
28.	Класс Однодольные, семейства Злаковые и Лилейные.	1	3.3
29.	Важнейшие сельскохозяйственные культуры.	1	3.3
30.	Выращивание растений в защищенном грунте.	1	3.3
	Раздел 4. Природные сообщества	3	
31.	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.	1	3.3
32.	Развитие и смена растительных сообществ.	1	3.3
33.	Влияние хозяйственной деятельности на хозяйственный мир	1	3.3

	Раздел 5. Обобщение по курсу 6 класс.	1	
34.	Обобщение по курсу. Летние задания.	1	3.3
	Итого	34	

Тематическое планирование. Биология. 7 класс. 68 часов.

№ п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Введение	2	
1.	История развития биологии.	1	1. 1.1
2.	Современная зоология.	1	1.,1.1,3.4
	Раздел 2. Многообразие животных. Простейшие.	2	
3.	Корненожки. Радиолярии, Солнечники, Споровики.	1	3.4
4.	Жгутиконосцы, Инфузории.	1	3.4
	Раздел 3. Многообразие животных. Беспозвоночные	16	
5.	Тип Губки.	1	3.4
6.	Тип. Кишечнополостные.	1	3.4
7.	Тип. Плоские черви.	1	3.4
8.	Тип. Круглые черви.	1	3.4
9.	Тип. Кольчатые черви.	1	3.4
10.	Классы кольчецов.	1	3.4
11.	Тип. Моллюски.	1	3.4
12.	Классы моллюсков.	1	3.4
13.	Тип. Иглокожие.	1	3.4
14.	Тип. Членистоногие. Классы Ракообразные и Паукообразные.	1	3.4
15.	Тип. Членистоногие. Класс Насекомые.	1	3.4
16.	Отряды насекомых: Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	1	3.4
17.	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	1	3.4
18.	Отряды насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1	3.4
19.	Отряд насекомых: Перепончатокрылые.	1	3.4
20.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Беспозвоночные многоклеточные животные»	1	3.4
	Раздел 4. Многообразие животных. Тип хордовые.	18	
21.	Тип. Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Черепные.	1	3.4
22.	Классы рыб: Хрящевые и Костные.	1	3.4
23.	Класс Хрящевые рыбы.	1	3.4
24.	Класс Костные рыбы.	1	3.4
25.	Класс Земноводные	1	3.4
26.	Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые.	1	3.4
27.	Отряды Пресмыкающихся Черепахи, Крокодилы.	1	3.4
28.	Класс Птицы. Отряд Пингвины.	1	3.4
29.	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусинообразные.	1	3.4
30.	Отряды птиц. Дневные хищные, Совы, Куриные.	1	3.4
31.	Отряды птиц. Воробьинообразные, Голенастые.	1	3.4

32.	Экскурсия в зоологический музей.	1	3.4
33.	Класс млекопитающие. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1	3.4
34.	Отряды млекопитающих: Грызуны. Зайцеобразные.	1	3.4
35.	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	1	3.4
36.	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	1	3.4
37.	Отряды млекопитающих приматы.	1	3.4
38.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные и Позвоночные»	1	3.4
	Раздел 5. Эволюция строения и функций органов и их систем.	14	
39.	Эволюция покровов тела.	1	3.4
40.	Опорно-двигательная система животных.	1	3.4
41.	Способы передвижения животных.	1	3.4
42.	Полости тела.	1	3.4
43.	Органы дыхания и газообмен.	1	3.4
44.	Органы пищеварения.	1	3.4
45.	Обмен веществ и превращения энергии.	1	3.4
46.	Кровеносная система.	1	3.4
47.	Кровь.	1	3.4
48.	Органы выделения.	1	3.4
49.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1	3.4
50.	Органы чувств.	1	3.4
51.	Регуляция деятельности организма.	1	3.4
52.	Обобщающий урок по теме: «Эволюция органов и их систем»	1	3.4
	Раздел 6. Индивидуальное развитие организма и их систем.	4	
53.	Продление рода. Органы размножения.	1	3.4
54.	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1	3.4
55.	Развитие животных с превращением и без превращения.	1	3.4
56.	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1	3.4
	Раздел 7. Развитие животного мира на Земле.	3	
57.	Доказательства эволюции животных.	1	3.4
58.	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	3.4
59.	Усложнение животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1	3.4
	Раздел 8. Биоценозы.	4	3.4
60.	Естественные и искусственные биоценозы.	1	3.4
61.	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1	3.4
62.	Цепи питания. Поток энергии.	1	3.4
63.	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1	3.4
	Раздел 9. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	5	
64.	Воздействие человека и его деятельности на животных.	1	3.4
65.	Одомашнивание животных.	1	3.4
66.	Законы России об охране животного мира.	1	3.4
67.	Охрана и рациональное использование животного мира.	1	3.4

	Красная книга.		
68.	Обобщающий урок. Летние задания.	1	3.4
	Итого	34	

Тематическое планирование. Биология. 8 класс, 68ч.

№ п/п	Название раздела/тема	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Введение	2	
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	1	1. 1.1
2.	Становление наук о человеке.	1	1. 1.1
	Раздел 2. Происхождение человека	3	
3.	Систематическое положение человека.	1	4.1
4.	Историческое прошлое людей.	1	4.1
5.	Расы человека. Среда обитания.	1	4.1
	Раздел 3. Строение и функции организма.	5	
6.	Общий обзор организма.	1	4.1, 4.2.
7.	Клеточное строение организма.	1	4.1 4.2
8.	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.	1	2.1
9.	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	1	2.1, 4.2
10.	Обобщающий урок по 1-3 разделам	1	1.1, 4.1, 4.2, 2.1.
	Раздел 4. Опорно-двигательная система.	7	
11.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.(лаб.раб.)	1	4.11
12.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	1	4.11
13.	Соединения костей.	1	4.11
14.	Строение мышц. Обзор мышц человека (лаб.раб.)	1	4.11
15.	Работа скелетных мышц и ее регуляция. (лаб.раб.)	1	4.11
16.	Нарушение опорно-двигательной системы. (лаб.раб.)	1	4.11
17.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	4.11, 4.14.
	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3	
18.	Кровь и другие компоненты внутренней среды.	1	4.5
19.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1	4.5
20.	Иммунология на службе здоровья.	1	4.5
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	7	
21.	Транспортные системы организма.	1	4.6
22.	Круги кровообращения.	1	4.6
23.	Строение и работа сердца.	1	4.6
24.	Движение крови по сосудам регуляция кровоснабжения.	1	4.6
25.	Гигиена ССС. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	1	4.6
26.	Первая помощь при кровотечениях.	1	4.6
27.	Обобщающий урок по разделам 4-6.	1	4.5 4.6.
	Раздел 7. Дыхательная система	4	
28.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути.	1	4.4
29.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1	4.4

30.	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1	4.4
31.	Болезни и травмы органов дыхания. Приемы реанимации.	1	4.4
	Раздел 8.Пищеварительная система	6	
32.	Питание и пищеварение. Органы пищеварения.	1	4.3
33.	Пищеварение в ротовой полости.	1	4.3
34.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1	4.3
35.	Пищеварение в кишечнике. Роль печени.	1	4.3
36.	Регуляция пищеварения.	1	4.3
37.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.	1	4.15 4.3
	Раздел 9 .Обмен веществ и энергии	4	
38.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1	4.7
39.	Витамины.	1	4.7
40.	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	1	4.7
41.	Составление меню при заданных условиях. Практическая работа. Обобщение по разделам 8-9.	1	4.7
	Раздел 10 Покровные органы. Температурная регуляция. Закаливание	4	
42.	Покровы тела. Кожа –наружный покровный орган.	1	4.9
43.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1	4.9
44.	Температурная регуляция организма. Закаливание.	1	4.9
45.	Выделение.	1	4.8
	Раздел 11 Нервная система человека	5	
46.	Значение нервной системы.	1	4.2
47.	Строение нервной системы. Спинной мозг.	1	4.2
48.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	1	4.2
49.	Функции переднего мозга.	1	4.2
50.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	1	4.2
	Раздел 12. Анализаторы	5	
51.	Анализаторы.		4.12
52.	Зрительный анализатор		4.12
53.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.		4.12
54.	Слуховой анализатор.	1	4.12
55.	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	1	4.12
	Раздел 13. Высшая нервная система. Психика.	5	
56.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	1	4.13
57.	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	4.13
58.	Сон и сновидения.	1	4.13
59.	Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	4.13
60.	Воля. Эмоции. Внимание. Обобщение по темам 11-13.		4.13 4.12 4.2
	Раздел 14. Эндокринная система	2	
61.	Роль эндокринной регуляции.	1	4.2
62.	Функции желез внутренней секреции.	1	4.2
	Раздел 15 Индивидуальное развитие человека	6	
63.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	1	4.10
64.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	4.10

65.	Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания ЗППП.	1	4.10
66.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	1	4.10
67.	Здоровье человека и окружающая среда. Обобщающее тестирование.	1	4.14
68.	Образ жизни человека и его здоровье. Итоговый урок по курсу.	1	4.14
	Итого	68	

Тематическое планирование. Биология. 9 класс. 68 часов.

№п/п	Название раздела/тема.	Кол-во часов	КЭС
	Раздел 1. Введение	3	
1.	Биология – наука о живой природе.	1	1. 1.1
2.	Методы исследования в биологии.	1	1. 1.1
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1	1. 1.1 2 2.1 2.2
	Раздел 2. Молекулярный уровень	10	
4.	Молекулярный уровень, общая характеристика	1	2 2.1 2.2
5.	Углеводы.	1	2 2.1
6.	Липиды.	1	2 2.1
7.	Состав и строение белков.	1	2. 2.1
8.	Функции белков.	1	2. 2.1 2.2
9.	Нуклеиновые кислоты.	1	2. 2.1 2.2.
10.	Биологические катализаторы.	1	2. 2.1.2.2.
11.	АТФ и другие органические соединения.	1	2. 2.1 2.2.
12.	Вирусы.	1	2. 2.1 2.2.
13.	Обобщающий урок по теме.	1	2. 2.1 2.2.
	Раздел 3. Клеточный уровень.	15	
14.	Клеточный уровень: общая характеристика.	1	2. 2.1. 2.2.
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	2.1
16.	Ядро.	1	2.1
17.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	2.1
18.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1	2.1
19.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1	2.1
20.	Сходства и различия клеток растений, грибов и животных.	1	2.1
21.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	2. 2.1. 2.2
22.	Энергетический обмен в клетке.	1	2. 2.1. 2.2
23.	Фотосинтез и хемосинтез.	1	2. 2.1. 2.2.
24.	Автотрофы и гетеротрофы.	1	2. 2.1. 2.2.
25.	Ген. Генетический код.	1	2. 2.1. 2.2.
26.	Синтез белков в клетке.	1	2. 2.1. 2.2.
27.	Деление клетки. Митоз.	1	2. 2.1. 2.2.
28.	Обобщающий урок по теме.	1	2. 2.1. 2.2.
	Раздел 4. Организменный уровень	14	
29.	Размножение организмов.	1	2.2
30.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	2.2

31.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	2.2
-----	--	---	-----

№ п/п	Темы входящие в разделы программы	Кол-во часов	КЭС
32.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.	1	2.2.
33.	Моногибридное скрещивание.	1	2.2.
34.	Неполное доминирование. Генотип и Фенотип.	1	2.2.
35.	Анализирующее скрещивание.	1	2.2.
36.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	2.2.
37.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	2.2.
38.	Обобщение: решение генетических задач.	1	2.2.
39.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость.	1	2.2.
40.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	2.2.
41.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	2.2.
42.	Селекция на службе человека.	1	2.2.
	Раздел 5. Популяционно-видовой уровень	8	
43.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	1	5.1 5.2.
44.	Экологические факторы и условия среды.	1	5.1
45.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	3.5
46.	Популяция как элементарная единица эволюции.	1	5.1
47.	Борьба за существование и естественный отбор.	1	3.5
48.	Видообразование.	1	3.5
49.	Макроэволюция.	1	3.5
50.	Обобщающий урок по теме.	1	3.5 5.1
	Раздел 6. Экосистемный уровень	6	
51.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	5.2.
52.	Состав и структура сообщества.	1	5.2.
53.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	5.2
54.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	5.2.
55.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1	5.2.
56.	Обобщающий урок по теме.	1	5.2.
	Раздел 7. Биосферный уровень	12	
57.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1	5.3
58.	Круговорот веществ в биосфере.	1	5.3.
59.	Эволюция биосферы.	1	5.3.
60.	Гипотезы возникновения жизни.	1	5.3.
61.	Развитие представлений о происхождение жизни. Современное состояние проблемы.	1	3.5.
62.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	3.5.
63.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	3.5.
64.	Обобщающий урок по теме.	1	3.5. 5.3.
65.	Обобщающее тестирование по курсу.	1	1. 2 . 2.2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 5. 5.1.

			5.2. 5.3.
66.	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	5.3.
67.	Основы рационального природопользования.	1	5.3.
68.	Экологические проблемы современности.	1	5.3.
	Итого	68	