АДМИНИСТРАЦИЯ МОГО « УХТА» МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Средняя общеобразовательная школа №17»

Рекомендовано школьным методическим объединением учителей естественно-общественных наук протокол № 4 от « 29 » августа 2015г.



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО природоведению, биологии
(наименование учебного предмета)
5, 6-9
(класс)
основное общее образование
(уровень)
<u>5 лет</u>
(срок реализации программы)
Составлена на основе примерной программы
Природоведение. Биология 5-11 классы Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н. Пономарев
О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернов
П.В.Симонова, И.М.Швец, М.З. Федорова, Г.А.Воронина М.: Издательский центр «Вентан
Граф», 2009
(наименование программы, автор программы)
Кузнецовой Ириной Васильевной
Кем (Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

Пояснительная записка

Рабочая программа учебных предметов «Природоведение» для учащихся 5 классов и «Биология» для учащихся 6-9 классов составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (утвержден Приказом Министерством образования России от 05.03.2004 N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с изменениями (Приказ Министерства образования России от 23.06.2015 № 609), с учетом примерной программы по природоведению, биологии, экологии Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш, Н.М.Чернова, Л.В.Симонова, И.М.Швец, М.З. Федорова, Г.А.Воронина М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2009.

Основой курса биологии для основной школы являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Цели курса биологии:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы.
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при наблюдении за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- применения знаний и умении в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о своем здоровье; оказание первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствии своей деятельности по отношению к живой природе; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактика заболеваний, травматизма и стресса, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи обучения биологии в основной школе:

- овладение знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование системы знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;

- развитие на базе биологических знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое и экологическое воспитание, формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;
- развитие личности учащихся, стремление к применению биологических знаний на практике, участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы;
- сохранение позитивного опыта процесса обучения биологии, накопленного в отечественной школе.

Цели и задачи изучения курса биологии в данной программе расширены по сравнению с примерной программой за счет введения национально-регионального компонента (НРК), что позволяет учащимся углубить и дополнить свой знания о природе родного края, способствует развитию экологической культуры поведения в ней, воспитывает ответственное отношение к природным объектам, воспитание патриотизма, любви к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию. Количество учебного времени, отведенного на изучение национально-регионального компонента составляет 10% от общего количества учебных часов 340 с 5 по 9 класс, что составляет 30 учебных часа.

Данная рабочая учебная программа реализуется при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов современных образовательных технологии, таких как проблемный подход, развивающее обучение, ИКТ, тестовый контроль знаний в зависимости от склонностей, возможностей и способностей класса.

Основные методы обучения биологии: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, просмотр экранных пособий.

Ведущая форма обучения различные виды урока: изучение нового материала; совершенствование знаний и умений; обобщение и применение знаний и умений; комбинированные; игровые.

Обязательным компонентом реализации рабочей программы является контроль знаний при проведение самостоятельных лабораторных, практических работ и экскурсии в природу в соответствии с обязательным минимумом основного образования по биологии.

Результатом промежуточной аттестации по предмету «Биология» является итоговая контрольная работа.

Для реализации рабочей учебной программы выбран учебно-методический комплекс образовательной линии И.Н.Пономаревой, в котором главным ядром является учебник. Все учебники, созданные по данной программе, имеют грифы Министерства образования и науки российской Федерации и выпущены Издательским центром «Вентана-Граф». Учебники разработаны в соответствии с образовательным минимум содержания биологического образования, последовательно формируют биологические и экологические понятия через установление общих признаков. Методический аппарат учебников неразрывен с содержанием каждого из них. Ко всем учебникам этой линии создан учебно-методический комплект, адресованный в первую очередь учителю; есть также и рабочая тетрадь для ученика.

Систематический курс по природоведению и биологии для основной школы состоит из разделов:

1) 5 класс (70 учебных часов, 2 часа в неделю). Данный курс называется природоведением и является пропевдическим. Курс «Природоведение» продолжает курс «Окружающий мир. Мир вокруг нас» начальной школы. В 5 классе учащиеся получают достаточную естественнонаучную подготовку для изучения биологии как самостоятельного предмета в 6-9 классах.

Основная задача курса - формирование у учащихся представлений о единстве и системности материального мира. Учебное содержание курса представлено блоками знаний, построенными на сравнении (аналогиях) объектов живой и неживой природы. Блоки завершаются обобщающими уроками, в которых сделан акцент на роли человека в окружающем мире, на необходимости учитывать существующие взаимосвязи живой и неживой природы. С целью формирования умений проводить наблюдения в природе предусмотрены летние задания, а также опыты в лабораторных и домашних условиях.

- 2) 6 класс (70 учебных часов, 2 часа в неделю). Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники. Содержание курса ставит целью дать знания о своеобразии царств: растений, бактерий, грибов и лишайников системе биологических знаний научной картины мира. В курсе за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала расширен экологический.
- 3) 7 класс (70 учебных часов, 2 часа в неделю). Биология. Животные. Курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук, содержание которых адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники. Исключены лабораторные работы в темах «Надкласс рыбы. Изучение внутреннего строении рыб», «Класс земноводные. Изучение внутреннего строение внутреннее строение птицы», «Класс млекопитающие. Изучение внутреннего строение млекопитающего» из-за отсутствия достаточного количества влажных препаратов в кабинете биологии.
- 4) 8 класс. (70 учебных часов, 2 часа в неделю). Человек и его здоровье. В разделе усилены идеи топографической анатомии, уделено большее внимание методам науки, санитарной экологии и валеологии. Включены некоторые приемы самооценки здоровья путем сравнения личных результатов функциональных проб и физиологических тестов с нормативными. Учебный материал приближен к уровню современной науки. По сравнению с примерной программой внесены изменения. В одну тему объединены тема «Введение» и «Общий обзор организма человека», «Эндокринная система. Нервная система».
- 5) 9 класс (68 часов, 2 часа в неделю). Основы общей биологии. Содержание курса отражает состояние науки и её взаимосвязи с решение современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе «Общей биологии» существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Содержание учебного материала Природоведение 5 класс

Тема 1. Введение. Что тебя окружает.

Методы изучения природы. Наблюдение. Опыт (эксперимент).

Различия живой и неживой природы (сравнение тел природы и явлений путем решения поисковых задач).

Обитатели суши, воды, воздуха.

Зависимость живых организмов от неживой природы. Движение как форма существования материи. Представление о видах материи на нашей планете: неорганической, определяемой закономерностями живой природы; социальной, определяемой закономерностями физики и химии; биологической, определяемой закономерностями живой природы; социальной, определяемой законами развития человеческого общества. Понятие о движении. Движение — все происходящие во Вселенной изменения и процессы: перемещение тел, в том числе живых, в пространстве; изменение живой природы в процессе эволюции; сезонные изменения в природе; превращения веществ и энергии, в том числе в живых организмах; развитие науки и техники как пример социального движения.

Тема 2. Явления природы.

Тема 2.1. Многообразие природных явлений.

Понятие о физических, химических и биологических явлениях.

Человек как биосоциальное явление.

Тема 2.2. Физические и химические явления в живой и неживой природе.

Явления природы с молекулярной точки зрения. Движение частиц вещества.

Физические и химические явления: механические, тепловые, световые, звуковые, электрические и магнитные, явления превращения веществ. НРК. Изменение длины светового дня в районах Севера. Правила безопасного поведения во время грозы. Ориентирование на местности: определение сторон горизонта с помощью компаса.

Первая помощь при пищевом отравлении. Правила безопасного поведения при встрече с ядовитыми растениями, грибами, животными.

Тема 2.3. Биологические явления. Особенности живого организма.

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения новых организмов на Земле.

Как размножаются организмы. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Расселение потомства у животных и растений.

Взаимодействие организмов с условиями окружающей среды. Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. НРК. Как приспосабливаются животные к условиям Севера. Причины гибели организмов. Регуляция численности, отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Как питаются живые организмы. Способы питания организмов. Источники энергии для жизни растений, животных, человека. Питание животных, растений, человека. Пища — источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Разнообразие движения животных. Движение органов растения. Органические и минеральные вещества. Роль воды в питании организмов. НРК. Состояние вод на территории РК.

Дыхание одноклеточных и многоклеточных организмов. Кислород — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения.

Что мы узнали о жизни на Земле.

Тема 3. Движение в сферах планеты и в космосе.

Глобальные изменения облика Земли. Крупные геологические события в истории Земли: горообразовательные процессы и оледенения; поднятия и опускания суши; изменения очертаний материков, уровня океанов. Изменения климата и влияние этих изменений на растительный и животный мир Земли.

Движение в литосфере. Медленные вертикальные движения земной коры. Землетрясения.

Движение литосферных плит. Вулканизм, строение вулкана. НРК. Состояние почвы на территории РК.

Движение в атмосфере. Непрерывность движения воздуха. Общая циркуляция атмосферы. Ветер, сила ветра, значение ветра в природе. Погода, ее показатели. Влажность, осадки, воздушные массы, направление ветра, атмосферные фронты, циклоны, антициклоны. НРК. Состояние воздуха в городах РК

Движение в гидросфере.

Биосфера — все части планеты, освоенные жизнью. Уникальность живого вещества биосферы. Участие живого вещества в образовании минералов осадочных горных пород, атмосферы и в изменении химического состава гидросферы. Космическая роль зеленых растений. Движение живой материи на Земле от простого к сложному (представление об эволюционных изменениях в биосфере).

Движение галактик, Солнечной системы, планет, астероидов, комет. Падение метеоритов. Движение искусственных спутников Земли. Суточное движение Земли. Движение Луны вокруг Земли. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времен года.

Взаимосвязь сфер Земли и роль живых организмов в этих процессах.

Тема 4. Освоение человеком природы.

Знания, их роль в жизни человечества. Влияние достижений современной науки на жизнь общества (компьютеризация производства, информационные технологии, телевидение, Интернет и др.).

Контроль за состоянием окружающей среды. Регулирование потребностей людей.

Рациональное использование природных ресурсов. Глобальные экологические проблемы пути их решения. НРК. Природоохранные территории РК.

Тема 5. Задания на лето.

Правила поведения в природе, в том числе в опасных ситуациях.

Тема 6. Повторение.

Методы изучения природы. Наблюдение. Опыт (эксперимент).

Представление о видах материи на нашей планете: неорганической, определяемой закономерностями живой природы; Понятие о физических, химических и биологических явлениях. Взаимодействие организмов с условиями окружающей среды.

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Глобальные изменения облика Земли. Крупные геологические события в истории Земли.

Биосфера — все части планеты, освоенные жизнью. Уникальность живого вещества биосферы. Влияние достижений современной науки на жизнь общества

Лабораторные работы.

- 1. Знакомство с магнитными и электрическими явлениями.
- 2. Изучение устройства микроскопа.
- 3. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.
- 4. Изучение строение семени фасоли.
- 5. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.
- 6. Рассматривание корней растения.
- 7. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.
- 8. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов.
- 9. Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

Практические работы.

- 1. Уход за комнатными растениями.
- 2. Подкормка птиц.
- 3. Определение по карте основных океанических движений, течений.
- 4. Составление схем пищевых цепей цепей передачи энергии и веществ.
- 5. Изучение хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды (на материале своей местности).

Экскурсии.

- 1. Живая и неживая природа.
- 2. Живые организмы зимой.
- 3. Живые организмы весной

Содержание учебного материала Биология 6 класс

Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями.

Царства органического мира и место растений в нем. Наука о растениях — ботаника. Начало изучения растений. Общие сведения о многообразии растений на Земле.

Многообразие мира растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Общие признаки растений. Строение растений. Основные органы растения. Семенные и споровые растения. Цветковые растения.

Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземновоздушная, почва и организм как среда жизни паразитов. Многообразие растений в связи с условиями их произрастания в разных средах жизни. НРК. Жизнь растений в условиях Севера.

Тема 2. Клеточное строение растений.

Увеличительные приборы: микроскоп, лупа. Приемы пользования увеличительными приборами. Приготовление микропрепарата.

Клетка — основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, цитоплазма, ядро, пластиды (в том числе хлоропласты с хлорофиллом), вакуоль с клеточным соком, включения.

Понятие о тканях. Растение — многоклеточный организм. *Разнообразие тканей у растений:* образовательные, основные (ассимиляционные и запасающие), покровные, проводящие, механические.

Процессы жизнедеятельности клеток: рост и деление клеток, дыхание и питание клеток, движение цитоплазмы. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

Тема 3. Органы цветковых растений.

Семя. Внешнее и внутреннее строение семян. Типы семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль эндосперма. Разнообразие семян. Прорастание семян. Значение семян для растения: размножение и распространение. Условия прорастания семян. Глубина заделки семян в почву. Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян.

Корень. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня и корневой чехлик. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения. Рост корня. Ветвление корней. Разнообразие корней у растений. Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасающие, воздушные, ходульные, досковидные, присоски, втягивающие).

Побег. Строение и значение побегов для растений. Почка — зачаточный побег растения. Узлы и междоузлия. Почки вегетативные и генеративные. Спящие почки. Развитие побега из почки.

Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Устьица. Мякоть листа и покровная ткань. Световые и теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение для растений. Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа. НРК. Видоизменения листьев в условиях низких температур.

Стебель как осевая часть побега и как орган проведения питательных веществ. Внешнее и внутреннее строение стебля, рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца.

Многообразие побегов: вегетативные и генеративные; видоизменения надземных и подземных побегов; укороченные; удлиненные; прямостоячие, стелющиеся, усы, лианы; корневище, клубень, луковица.

Цветок и плод. Цветок, его значение и строение. Околоцветник (чашечка, венчик), мужские и женские части цветка. Тычинки, пестик. Соцветия. Биологическое значение соцветий. Цветение и опыление растений. Виды опыления: перекрестное и самоопыление. Приспособления цветков опылению у насекомоопыляемых, ветроопыляемых и само- опыляемых растений.

Плод и его значение. Разнообразие плодов: сухие и сочные, вскрывающиеся и невскрывающиеся, односемянные и многосемянные. Приспособления у растений к

распространению плодов и семян.

Взаимосвязь органов растения как живого организма. Растение как живая система — биосистема.

Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений.

Корневое (минеральное) питание растений. Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы. Роль корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное питание растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные; микроэлементы).

Воздушное (углеродное) питание растений. Фотосинтез — процесс образования органических веществ из неорганических. Роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Понятия «автотрофы» и «гетеротрофы». Роль зеленых растений как автотрофов, запасающих солнечную энергию в химических связях органических веществ.

Космическая роль зеленых растений: создание органических веществ, накопление энергии, поддержание постоянства содержания углекислого газа и накопление кислорода в атмосфере, участие в создании почвы на Земле.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды. Обмен веществ — обеспечение связи организма с окружающей средой.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений.

Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении и образовании зиготы у растений. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений по земной поверхности. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями.

Рост и развитие растений. Понятие об индивидуальном развитии. Продолжительность жизни растений. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.

Тема 5. Основные отделы царства растений.

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства, роды и виды. Название вида.

Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве. Многообразие пресноводных и морских водорослей.

Моховидные. Разнообразие мхов. Общая характеристика мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Печеночники и листостебельные мхи. Кукушкин лен и сфагнум. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. НРК. Мхи, произрастающие на территории РК.

Папоротникообразные. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. Значение современных папоротниковидных в природе и для человека.

Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения ближайшего региона. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. НРК. Голосеменные растения, произрастающие на территории РК.

Покрытосеменные (цветковые). Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека. Деление цветковых растений на классы Двудольные и Однодольные.

Семейства двудольных растений: Розоцветные, Пасленовые, семейства однодольных растений: Лилейные, Злаки (Мятликовые). НРК. Сорта растений класса Двудольные, выращиваемые на территории РК. Сорта растений класса Однодольные, выращиваемые на территории РК.

Тема 6. Историческое развитие растительного мир на Земле.

Основные этапы развития растительного м фотосинтез, половое размножение, многоклеточных выход на сушу. Понятие об эволюции. Усложнение строения растений в процессе эволюции. Многообразие растительных групп как результат эволюции.

Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений. Значение трудов Н.И. Вавилова. Дары Старого и Нового

Света. История появление в России картофеля и пшеницы (или других культурных растений). **Тема 7.** Царство Бактерии.

Бактерии как древнейшая группа живых организм Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерии клетки растения. Понятие о прокариотах. Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека.

Тема 8. Царство Грибы. Лишайники.

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы — дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Многообразие грибов. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и в жизни человека. НРК. Грибы, произрастающие на территории РК.

Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и в хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников. НРК. Лишайники, произрастающие на территории РК.

Тема 9. Природные сообщества.

Жизнь растений в природе. Понятие о природном сообществе. Природное сообщество как биогеоценоз — совокупность растений, животных, грибов, бактерий и условий сред обитания. Ярусность. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества.

Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов). Многообразие природных сообществ: естественные и культурные. Луг, лес, болото как примеры естественных природных сообществ. Культурные природные сообщества (поле, сад, парк). Отличие культурных сообществ от естественных, зависимость их от человека. НРК. Природные сообщества, характерные для РК.

Тема 10. Повторение.

Органы цветковых растений; семя, корень, стебель, лист. Взаимосвязь органов растения как живого организма. Растение как живая система — биосистема.

Основные процессы жизнедеятельности растений. Корневое (минеральное) питание растений. Воздушное (углеродное) питание растений. Дыхание растений. Размножение растений. Рост и развитие растений.

Лабораторные работы.

- 1. Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения.
- 2. Приемы работы с увеличительными приборами. Приготовление микропрепарата.
- 3. Рассмотрение клеток кожицы лука.
- 4. Рассмотрение семени фасоли.
- 5. Строение корня у проростка (гороха, редиса, тыквы).
- 6. Строение вегетативных и генеративных почек.
- 7. Внешнее строение листа.
- 8. Внешнее и внутреннее строение стебля.
- 9. Внешнее строение корневища и клубня.
- 10. Строение цветка.
- 11. Типы соцветий.
- 12. Знакомство с растениями разных экологических групп по отношению к воде.
- 13. Черенкование комнатных растений.
- 14. Знакомство с одноклеточными водорослями.
- 15. Изучение внешнего вида мохообразных растений.
- 16. Изучение внешнего вида папоротникообразных растений.
- 17. Изучение внешнего вида хвойных растений.
- 18. Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных растений.
- 19. Рассмотрение внешнего вида бактерии.
- 20. Изучение строения плесневых грибов.

Экскурсии.

- 1. Мир растений вокруг нас.
- 2. Деревья и кустарники в безлистном состоянии.
- 3. Мир растений на подоконнике.
- 4. Лес как природное сообщество.

Содержание учебного материала Биология 7 класс

Тема 1. Общие сведения о мире животных.

Зоология — наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падалееды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира. Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 2. Строение тела животных.

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные.

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Корненожки. Амеба протей как одноклеточный организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее в себе черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории, Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и в жизни человека.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные.

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Тип Плоские черви. Белая планария как представители свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация. Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Тип Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и

хозяина. Значение паразитических червей в природе и в жизни человека.

Тип Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятия о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тема 6. Тип Моллюски.

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины. Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение. НРК. Брюхоногие моллюски, обитающие на территории РК. Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение. НРК. Двустворчатые моллюски, обитающие на территории РК. Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тема 7. Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека. Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Многообразие паукообразных. Паук- крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека. Паукообразные, обитающие на территории РК.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие группы насекомых с неполным превращением: прямокрылые, равнокрылые клопы и стрекозы. Важнейшие группы насекомых с полным превращением: бабочки, жесткокрылые ('жуки), двукрылые, перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. НРК. Насекомые, обитающие на территории РК.

Одомашнивание насекомых на примере тутового (или дубового) шелкопряда. Насекомые — переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи — общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и в жизни человека.

Охрана насекомых.

Тема 8. Тип Хордовые.

Подтип Бесчерепные. Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетник. Практическое значение ланцетника.

Подтип Черепные. Общая характеристика черепных. Рыбы. Общая характеристика рыб. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. Внутреннее строение костной рыбы: опорнодвигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. НРК. Рыбы, обитающие на территории РК. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных. НРК. Амфибии, обитающие на территории РК.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика класса. Наземновоздушная среда обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере ящериц любого вида). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие. Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. НРК. Пресмыкающиеся, обитающие на территории РК. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Класс Птицы. Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц. Многообразие птиц. Страусовые. Пингвины и типичные птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. НРК. Птицы, обитающие на территории РК.

Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. пишеварительной. Усложнение строения покровов. дыхательной. выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие млекопитающих. Первозвери (однопроходные), низшие (сумчатые) высшие (плацентарные) звери. Особенности биологии. И распространения и разнообразие. Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные (псовые, кошачьи, куньи, медвежьи), ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные, приматы. Основные экологические группы млекопитающих: типично наземные, наземно-древесные, прыгающие, почвенные, летающие, водные и околоводные. Значение млекопитающих. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Ликие предки домашних животных. Регулирование численности зверей в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и Экологическая зверей. экономическая целесообразность реакклиматизация И акклиматизации. Рациональное использование млекопитающих. НРК. И охрана Млекопитающие, обитающие на территории РК.

Тема 9. Развитие животного мира на Земле.

Историческое развитие животного мира. Доказательства и основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества. Современный животный мир — результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

Строение тела животных. Разнообразие одноклеточных животных и их значение в природе и жизни человека. Разнообразие многоклеточных животных и их значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы.

- 1. Изучение строения инфузории-туфельки.
- 2. Изучение внешнего строения дождевого червя.
- 3. Изучение раковин пресноводных и морских моллюсков.
- 4. Изучение внешнего строения жука.
- 5. Изучение внешнего строения рыбы.
- 6. Изучение перьевого покрова и различных типов перьев.
- 7. Строение скелета птицы.
- 8. Изучение строения куриного яйца.
- 9. Изучение внешнего строения млекопитающего.

Экскурсии.

1. Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

Контрольные работы.

1. Итоговая контрольная работа по материалу курса биологии 7 класса.

Содержание учебного материала Биология 8 класс

Тема 1. Введение. Общий обзор организма человека.

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Организм человека. Общий обзор. Науки об организме человека: анатомия, Санитарно-гигиеническая физиология, гигиена. служба. Функции санитарноэпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление. Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Тема 2. Эндокринная система. Нервная система.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. НРК. Эндокринные заболевания у жителей РК.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функции автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы

головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Тема 3. Опорно-двигательная система.

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Тема 4. Кровь и кровообращение.

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. І, ІІ, ІІІ, ІV группы крови — проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. НРК. Особенности сердечно-сосудистой системы в условиях Севера. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Тема 5. Дыхательная система.

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. НРК. Изменение дыхания в условиях Севера. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Тема 6. Пищеварительная система.

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевание органов пищеварения и их профилактики. Питание и здоровье.

Тема 7. Обмен веществ и энергии. Витамины.

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека основной и общий обмен. Определение норм питания. НРК. Нормы питания для жителей Севера. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы A, B, C, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А (куриная слепота), В (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Тема 8. Мочевыделительная система.

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон — функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление

конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды. *Тема 9*. Кожа.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы.

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетическои деятельности коры больших полушарий.

Тема 11. Поведение и психика.

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и Познавательные процессы: ощущение, осознанных действий. восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Тема 12. Индивидуальное развитие человека.

Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). НРК. Распространение вензаболевании и СПИДа на территории РК. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей. НРК. Распространение алкоголизма и наркомании на территории РК.

Тема 13. Повторение.

Органы, системы органов, организм. Нервно-гуморальная регуляция физиологических функций.

- 1. Клетки и ткани под микроскопом.
- 2. Строение костной ткани. Состав костей.
- 3. Просмотр микропрепаратов гладкой и поперечно-полосатой мышечной ткани.
- 4. Сравнение крови человека с кровью лягушки.
- 5. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
- 6. Действие ферментов слюны на крахмал.
- 7. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания.

Контрольные работы.

1. Итоговая контрольная работа по курсу биологии 8 класса.

Содержание учебного материала **Биология 9 класс**

Тема 1. Введение в основы общей биологии.

Биология — наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и пре вращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. **Тема 2.** Основы учения о клетке.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Тема 4.Основы учения о наследственности и изменчивости.

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Тема 7. Учение об эволюции.

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость в природных условиях. Движущие организмов наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов результат эволюции. представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Тема 8. Происхождение человека (антропогенез).

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. НРК. Первые стоянки человека на территории РК. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема 9. Основы экологии.

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. НРК. Приспособленность организмов к условиям Севера. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как

биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. НРК. Биогеоценозы, характерные для РК. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. НРК. Природоохранные территории РК. Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Тема 10. Повторение.

Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов. Химический состав клетки. Обмен веществ - основа существования клетки. Строение клетки. Типы размножения организмов. Основные понятия генетики. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Биосоциальная сущность вида Человек разумный. Основные законы устойчивости живой природы.

Лабораторные работы.

- 1. Многообразие клеток: сравнение растительной и животной клеток.
- 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.
- 3. Решение генетических задач.
- 4. Изучение изменчивости у организмов.
- 5. Приспособленность организмов к среде обитания.
- 6. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего стола.

Экскурсии.

- 1. Биологическое разнообразие вокруг нас.
- 2. Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.

Контрольные работы.

1. Итоговой контроль знаний по курсу биологии 9 класса.

Тематический план Природоведение 5 класс

70 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол- во часов	Количество часов на					
			Лаб раб	Прак. раб	НРК	Экс кур.	Контр. раб.	
1.	Введение. Что тебя окружает.	6				1		
2.	Явления природы	44	8	2	3	1		
2.1.	Многообразие природных явлений	2						
2.2.	Физические и химические явления в живой и неживой природе	12	1	1	1			
2.3.	Биологические явления. Особенности живого организма	30	7	1	2	1		
3.	Движение в сферах планеты и в космосе	10	1	2	2			
4.	Освоение человеком природы	3		1	1	1		
5.	Задание на лето	1						
6.	Повторение	6					1	
	Итого	70	9	5	6	3	1	

Тематический план Биология 6 класс

70 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем		Количество часов на					
			Лаб.р.	НРК	Экскур	Конт.р.		
1.	Введение. Общее знакомство с растениями	5	1	1	1			
2.	Клеточное строение растений	5	2					
3.	Органы цветковых растений	19	8	1	2			
4.	Основные процессы жизнедеятельности растений	11	2					
5.	Основные отделы царства растений	10	5	4				
6.	Историческое развитие растительного мира на Земле	4						
7.	Царство бактерии	3	1					
8.	Царство грибы. Лишайники	3	1	2				
9.	Природные сообщества	6		1	1			
10.	Повторение	4				1		
	Итого	70	20	9	4	1		

Тематический план Биология 7 класс

70 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов			на
	_		Лаб.р.	НРК	Экскурс.	Конт.р.
1.	Общие сведения о мире животных	4			1	
2.	Строение тела животных	3				
3.	Подцарство простейшие, или одноклеточные	4	1			
4.	Подцарство многоклеточные животные: тип Кишечнополостные	2				
5.	Типы плоские черви, круглые черви, кольчатые черви	6	1			
6.	Тип моллюски	4	1	2		
7.	Тип членистоногие	7	1	2		
8.	Тип хордовые	30	5	5		
8.1	Подтип Бесчерепные	1				
8.2	Подтип Черепные	б	1	1		
8.3	Класс Земноводные, или Амфибии	4		1		
8.4	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	5		1		
8.5	Класс Птицы	6	3	1		
8.6	Класс Млекопитающие, или Звери	8	1	1		
9.	Развитие животного мира на Земле	4				
10.	Повторение	6				1
	Итого	70	9	9	1	1

Тематический план Биология 8 класс 72 часа в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Количество часов на			
			Лаб.р.	НРК	Конт.р.	
1.	Введение. Общий обзор организма человека	5	1			
2.	Эндокринная система. Нервная система	6		1		
3.	Опорно-двигательная система	9	2			
4.	Кровь и кровообращение	8	1	1		
5.	Дыхательная система	7	1	1		
6.	Пищеварительная система	5	1			
7.	Обмен веществ и энергии. Витамины	4	1	1		
8.	Мочевыделительная система	2				
9.	Кожа.	3		1		
10.	Органы чувств. Анализаторы	5	1			
11.	Поведение и психика	5				

12.	Индивидуальное развитие человека	8		2	
13.	Повторение	5			1
	Итого	72	6	7	1

Тематический план Биология 9 класс 68 часов в год / 2 часа в неделю

Промежуточная аттестация – 1 ч.

№ п/п	уточная аттестация – 1 ч. Наименование разделов, тем	Кол- во часов	Количество		во часов	на
			Лаб.р.	НРК	Экскур.	Конт.р.
1.	Введение в основы общей биологии	3			1	
2.	Основы учения о клетке	10	1			
3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)	4	1			
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости	11	2			
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5		2		
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира	4				
7.	Учение об эволюции	8				
8.	Происхождение человека (антропогенез)	6		1		
9.	Основы экологии	13	2	3	1	
10.	Повторение	4				1
	Итого	68	6	6	2	1

Поурочно-тематическое планирование курса природоведение 5 класс

70 часов (2 часа в неделю)

Тема программы (кол-во часов)	Тема урока	НРК	Лаборат. работа	Практич. работа	Экскурс.
1. Введение. Что тебя окружает (6ч)	 Живая и неживая природа Загадки природы Единство живой и неживой природы Изменяется ли окружающий нас мир? Могут ли в живых организмах происходить физические изменения? Могут ли в живых организмах происходить химические изменения? 				№1
2.Явления природы (4ч): 2.1.Многообразие природных явлений (2ч)	7. Всё течёт, всё изменяется. 8. Чем различаются физические и химические явления?				
2.2.Физические и химические явления в живой и неживой природе (12ч)	 Как узнать, что произошла химическая реакция? Можно ли повлиять на химическую реакцию? Какие условия необходимы для реакции горения? Вещества, образуемые растениями. Подведём итоги. Что необходимо знать, изучая физические явления? Магнитные и электрические явления. Механическое движение в живой и неживой природе. Световые явления в живой и неживой природе. Свет в жизни живых организмов. Изменение длины светового дня в районах Севера. Звуковые явления в живой и неживой природе. Подведем итоги. 	НРК	№ 1	№1	
2.3. Биологические явления. Особенности живого	21. Как идет жизнь на Земле.22. Прибор, открывающий «невидимое».		№ 2		

организма (30ч)	23. Живое и неживое под микроскопом.		№3		
	24. Как размножаются живые организмы?				
	25. Как размножаются животные?				
	26. Как размножаются растения?				
	27. Строение семени.		№4	-	
	28. Могут ли растения производить потомство без помощи семян?				
	29. Как переселяются растения?				
	30. Подведем итоги. Особенности живого организма.				
	31. Почему всем хватает места на Земле?				
	32. Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни	НРК			№ 2
	условия? Как приспосабливаются животные к условиям Севера.				
	33. Правда ли, что растения кормят всех, даже хищников?				
	34. Подведем итоги. Приспособления организмов к различным				
	условиям.				
	35. Как питаются разные животные?				
	36. Как питается растение?		№5		
	37. Только ли лист кормит растение?		№6		
	38. Как питаются паразиты?				
	39. Подведем итоги.				
	40. Нужны ли минеральные соли животным и человеку?				
	41. Можно ли жить без воды? Состояние вод на территории РК.	НРК			
	42. Можно ли жить не питаясь?			<i>№</i> 2	
	43. Как можно добыть энергию для жизни?				
	44. Зачем живые организмы запасают питательные вещества?				
	45. Подведем итоги.				
	46. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.		№7		
	47. Разнообразие клеток многоклеточных организмов.		N <u>∘</u> 8		
	48. Можно ли жить и не дышать?		1,20		
	49. Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую				
	среду?				
	50. Подведем итоги: что мы узнали о жизни на Земле.				
3. Движение в сферах	51. Изменение облика Земли и живых организмов.				
планеты и в космосе (10 ч)	52. Движение литосферы. Состояние почвы на территории РК.	НРК			
	53. Движение атмосферы. Состояние воздуха в городах РК.	НРК			
	54. Движение гидросферы.		1	№ 3	

	 55. Круговорот воды в природе. 56. Взаимосвязь сфер Земли. 57. Знакомство с горными породами, образовавшимися с участием живых организмов. 58. Подведем итоги. 59. Движение небесных тел, Солнечной системы, Галактики. 60. Подведем итоги. 		№9	<i>№</i> 4	
4. Освоение человеком природы (3 ч)	61. Роль современной науки в жизни человечества.62. Человек - часть природы. Природоохранные территории РК.63. Влияние человека на биосферу.	НРК		№5	<u>№3</u>
5. Задание на лето (1ч)	64. Задания на лето.				
6. Повторение (6ч)	 65. Методы изучения природы. Представление о видах материи. 66. Многообразие явлений живой и неживой природы. 67. Особенности одноклеточных организмов. 68. Особенности многоклеточных животных и растений. 69. Обобщение знаний по теме «Движение в сферах планеты и в космосе». Итоговый контроль знаний за курс природоведения 5 класса. 70. Обобщение по теме «Освоение человеком природы» 				
Лабораторные работы	 Знакомство с магнитными и электрическими явлениями. Изучение устройства микроскопа. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени. Изучение строение семени фасоли. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа. Рассматривание корней растения. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов. Знакомство с минералами и горными породами, образовавши участием живых организмов. 	мися с			

Практические работы	1. Уход за комнатными растениями.
	2. Подкормка птиц.
	3. Определение по карте основных океанических движений, течений.
	4. Составление схем пищевых цепей - цепей передачи энергии и веществ.
	5. Изучение хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей
	среды (на материале своей местности).
Экскурсии	1. Живая и неживая природа.
	2. Живые организмы зимой.
	3. Живые организмы весной.

Поурочно-тематическое планирование курса биологии 6 класс

70 часов (2 часа в неделю)

Тема программы (количество часов)	Тема урока	Лабора- торная работа	НРК	Экскурс.
1.Введение. Общее знакомство с растениями (5ч)	 Наука о растениях - ботаника. Мир растений. Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. Растение-живой организм. Условия жизни растений. Жизнь растений в условиях Севера. 	№1	НРК	№1
2.Клеточное строение растений (5ч)	 Четыре среды жизни растений. Микроскоп и лупа - приборы для изучения строения растений. Особенности строения растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Ткани растений и их виды. Обобщение, повторение. Подведение итогов. 	№2 №3		
3.Органы цветковых растений (19ч)	11. Семя. Внешнее и внутренне строение семени.12. Условия прорастания семян.13. Значение семян.	N <u>o</u> 4		
	 Корень, его внешнее строение. Рост корня, внутреннее строение корня. Значение корней и их разнообразие. Побег. Строение и значение побега. Развитие побегов из почек растения. Лист - часть побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Значение листа в жизни растения. Видоизменения листьев в условиях низких температур. 	№5 №6 №7	НРК	№2
	21. Стебель, его внешнее и внутреннее строение и значение. 22. Многообразие стеблей. 23. Видоизменения подземных побегов. 24. Цветок, его строение и значение. 25. Соцветия. 26. Цветение и опыление растений. 27. Плод. Разнообразие и значение плодов. 28. Растительный организм как живая система.	№8 №9 №10 №11		

	29. Обобщение, повторение. Подведение итогов.			
4.Основные процессы	30. Корневое питание растений.			
жизнедеятельности	31. Воздушное питание растений - фотосинтез.			
растений (11ч)	32. Космическая роль зеленых растений.			
	33. Дыхание и обмен веществ у растений.			
	34. Значение воды в жизнедеятельности растений.	№ 12		
	35. Размножение и оплодотворение у растений.	7,212		
	36. Вегетативное размножение растений.			
	37. Использование вегетативного размножения человеком.	Nr. 12		
	38. Рост и развитие растительного организма.	<i>№</i> 13		
	39. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.			
	40. Обобщение, повторение. Подведение итогов.			
5.Основные отделы	41. Понятие о систематике растений.			
царства растений (10ч)	42. Водоросли. Общая характеристика.	№14		
	43. Многообразие водорослей, их значение.			
	44. Отдел Мохообразные. Общая характеристика и значение. Мхи, произ-	№ 15	НРК	
	растающие на территории РК.			
	45. Плауны. Хвощи. Папоротники.	№16		
	46. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Голосеменные	No17		
	растения, произрастающие на территории РК.	, ,	НРК	
	47. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	№ 18	пгк	
	48. Семейства класса Двудольные (семейства пасленовые и розоцветные).	3,210		
	Сорта растений класса Двудольные, выращиваемые на территории РК.			
	49. Семейства класса Однодольные (семейства злаковые и лилейные).		НРК	
	Сорта растений класса Однодольные, выращиваемые на территории РК.			
	50. Обобщение, повторение. Подведение итогов.		HPK	
6.Историческое развитие	51. Понятие об эволюции растительного мира на Земле.			
растительного мира на	52. Эволюция высших растений.			
Земле (4ч)	53. Многообразие и происхождение культурных растений.			
	54. Дары Старого и Нового Света.			
7.Царство Бактерии(3ч)	55. Бактерии. Общая характеристика, строение.	№19		
	56. Многообразие бактерий.			
	57. Значение бактерий в природе и в жизни человека.			
8.Царство Грибы.	58. Царство Грибы. Общая характеристика.	№20		

Лишайники (3ч)	59. Многообразие и значение грибов. Грибы, произрастающие на территории РК. 60. Лишайники. Общая характеристика и значение.	H	НРК	
	Лишайники, произрастающие на территории РК.	F	НРК	
9.Природные сообщества (6ч)	 61. Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. 62. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. 63. Смена природных сообществ. 64. Многообразие природных сообществ. Природные сообщества, характерные для РК. 65. Жизнь организмов в природе. 66. Задания на лето. 	I	НРК	№4
10. Повторение (4ч)	 67. Итоговая контрольная работа за курс биологии 6 класса. 68. Основные процессы жизнедеятельности растений. 69. Отделы растений. 70. Значение растений в практической деятельности человека. 			

Лабораторные работы.	1. Знакометро с внашним строеннам праткорого и споророго растания
лаобраторные работы.	1. Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения.
1	2. Приемы работы с увеличительными приборами. Приготовление
	микропрепарата.
	3. Рассмотрение клеток кожицы лука.
	4. Рассмотрение семени фасоли.
	5. Строение корня у проростка (гороха, редиса, тыквы).
	6. Строение вегетативных и генеративных почек.
	7. Внешнее строение листа.
	8. Внешнее и внутреннее строение стебля.
	9. Внешнее строение корневища и клубня.
	10. Строение цветка.
	11. Типы соцветий.
	12. Знакомство с растениями разных экологических групп по отношению к
	воде.
	13. Черенкование комнатных растений.
	14. Знакомство с одноклеточными водорослями.
	15. Изучение внешнего вида мохообразных растений.
	16. Изучение внешнего вида папоротникообразных растений.
	17. Изучение внешнего вида хвойных растений.
	18. Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных.
	растений.
	19. Рассмотрение внешнего вида бактерии.
	20. Изучение строения плесневых грибов.
	Zov 115y will vipovilla intenventa
Areareamount	1. Мир растений вокруг нас.
Экскурсии.	2. Деревья и кустарники в безлистном состоянии.
	3. Мир растений на подоконнике.
	4. Лес как природное сообщество.
	т. Угес как природное сообщество.

Поурочно-тематическое планирование курса биологии 7 класс

70 часов в год (2 часа в неделю<u>)</u>

Тема программы	Тема урока	Лабора-	НРК	Экскур-
(количество часов)		торная работа		сия
1.Общие сведения о мире	1. Зоология - наука о животных.			
животных (4ч)	2. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в			№ 1
	природе. Место и роль животных в природных сообществах.			
	3. Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние			
	человека на животных.			
	4. Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных».			
2.Строение тела животных	5. Клетка. Ткани.			
(34)	6. Органы и системы органов.			
	7. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных».			
3.Подцарство Простейшие	8. Общая характеристика типа простейших. Тип саркодовые и			
или одноклеточные	Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.			
животные (4ч)	9. Класс Жгутиконосцы.			
	10. Тип Инфузории, или Ресничные.	№ 1		
	11. Многообразие простейших. Обобщение знаний по теме «Подцарство			
	Простейшие, или одноклеточные животные».			
4.Подцарство Многокле-	12. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра.			
точные животные: тип	13. Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство			
Кишечнополостные (2ч)	Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные».			
5.Типы Плоские черви,	14. Тип Плоские черви. Белая планария.			
Круглые черви,	15. Класс сосальщики и класс ленточные черви.			
Кольчатые черви (6ч)	16. Тип Круглые черви. Класс нематоды.			
2 , ,	17. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.			
	18. Класс Малощетинковые черви. Дождевой червь. Роль и место кольчатых	№2		
	червей в биоценозах.	31-2		
	19. Обобщение знаний по теме «Тип Плоские черви, Круглые			
	черви,			
6.Тип Моллюски (4ч)	20. Тип Моллюски. Общая характеристика.			
	21. Класс Брюхоногие моллюски. Брюхоногие моллюски, обитающие на		НРК	

	 территории РК. 22. Класс Двустворчатые моллюски. Двустворчатые моллюски, обитающие на территории РК. 23. Класс Головоногие моллюски. Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски» 	№ 3	НРК	
7.Тип Членистоногие(7ч)	 24. Класс Ракообразные. 25. Класс Паукообразные. Паукообразные, обитающие на территории РК. 26. Класс Насекомые. 27. Типы развития насекомых. Насекомые ,обитающие на территории РК. 28. Пчелы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. 29. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. 30. Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие». 	№4	НРК НРК	
8.Тип Хордовые (30ч) 8.1.Подтип Бесчерепные (1ч) 8.2.Подтип Черепные (6ч)	 Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. Подтип Черепные. Общая характеристика. Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение костной рыбы. Внутреннее строение и особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Рыбы, обитающие на территории РК. Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана. Обобщение знаний по разделу «Подтип Черепные. Рыбы». 	№ 5	НРК	
8.3.Класс Земноводные, или Амфибии (4ч)	 38. Места обитания и внешнее строение земноводных. 39. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки. 40. Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. Амфибии, обитающие на территории РК. 41. Многообразие земноводных. Обобщение знаний по разделу «Класс Земноводные, или Амфибии». 		НРК	
8.4.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5ч)	42. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся на примере ящерицы.43. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкаю-			

	щихся.		
	 44. Многообразие пресмыкающихся. Пресмыкающиеся, обитающие на территории РК. 45. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана 46. Обобщение знаний по разделу «Класс пресмыкающиеся». 		НРК
8.5.Класс Птицы (6ч)	47. Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.	№6	
	48. Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.49. Внутренне строение птиц.	№7	
	50. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	№8	
	51. Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. Птицы, обитающие на территории РК.		НРК
	52. Значение и охрана птиц. Обобщение знаний по разделу «Класс Птицы».		
8.6.Класс Млекопитаю-	53. Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	№9	
щие, или Звери (8ч)	54 Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная система.		
	55 Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.		
	56 Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.		
	57 Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные,		
	58 Отряды: Ластоногие, Китообразные, 59. Отряды: Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.		

9.Развитие животного мира на Земле (4ч)	 60. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Млекопитающие, обитающие на территории РК. 61. Обобщение знаний по разделу «Класс Млекопитающие, или Звери». 62. Доказательства эволюции животного мира. 63. Основные этапы развития животного мира. 64. Обобщение, систематизация знаний по теме «Развитие животного мира» 	НРК
10. Повторение (6ч)	 65. Строение тела животных. 66. Разнообразие одноклеточных животных и их значение в природе и жизни человека. 67. Разнообразие многоклеточных животных и их значение в природе и жизни человека. 68. Тип хордовые, строение, разнообразие, значение для человека. 69. Итоговая контрольная работа за курс биологии 7 класса. 70. Анализ итоговой контрольной работы. 	
Лабораторные работы.	 Изучение строения инфузории-туфельки. Изучение внешнего строения дождевого червя. Изучение раковин пресноводных и морских моллюсков. Изучение внешнего строения жука. Изучение внешнего строения рыбы. Изучение перьевого покрова и различных типов перьев. Строение скелета птицы. Изучение строения куриного яйца. Изучение внешнего строения млекопитающего. 	
Экскурсии.	1. Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.	

Поурочно-тематическое планирование по курсу биологии 8 класс

72 часа (2 часа в неделю)

Тема программы,	Тема урока	Лаборат.	НРК
количество часов		работа	
1.Введение. Общий обзор	1. Введение.		
организма человека (5ч)	2. Общий обзор организма человека.		
	3. Клеточное строение организма.		
	4. Ткани. Типы тканей и их свойства.	№ 1	
	5. Органы, системы органов, организм. Нервно-гуморальная регуляция		
	физиологических функций.		
2. Нервная система. Гормональ-	6. Значение, строение и функционирование нервной системы.		
ная регуляция и вегетативная	7. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.		
система. (7ч)	8. Эндокринные железы. Эндокринные заболевания у жителей РК.		НРК
	9. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.		
	10. Нейро-гормональная регуляция.		
	11. Спинной мозг.		
	12. Головной мозг, строение и функции.		
3.Опорно-двигательная система	13. Опорно-двигательная система. Скелет человека. Соединение костей.		
(9ч)	14. Строение и состав костной ткани.	№ 2	
	15. Осевой скелет и скелет конечностей.		
	16. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		
	17. Строение мышц. Обзор мышц человека.	№3	
	18. Работа скелетных мышц и их регуляция. Утомление мышц.		
	19. Осанка. Предупреждение нарушения осанки и плоскостопия.		
	20. Развитие опорно-двигательной системы.		
	21. Зачет по теме «Общий обзор строения организма. Опорно-двигательная		
	система».		

4. Кровь и кровообращение (8ч)	22. Внутренняя среда организма. Значение крови и её состав.		
	23. Тканевая совместимость и переливание крови.	№4	
	24. Иммунитет.		
	25. Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	№5	
	26. Движение лимфы.		
	27. Движение крови по сосудам.		
	28. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Особенности		LIDIC
	сердечно-сосудистой системы в условиях Севера.		НРК
5.Дыхание (7ч)	30. Значение дыхания. Органы дыхания.		
	31. Строение легких. Газообмен в легких и тканях.		
	32. Механизм вдоха и выдоха.		
	33. Регуляция дыхания.	№5	НРК
	34. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Гигиена дыхания.		
	Изменение дыхания в условиях Севера.		
	35. Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы реанимаций.		
	36. Зачет по теме «Кровь. Кровообращение. Дыхание»		
6.Пищеварение (5ч)	37. Питание и состав пищи. Органы пищеварения.		
	38. Строение зубов и их значение. Пищеварение в ротовой полости и в		
	желудке.		
	39. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	№6	
	40. Регуляция пищеварения.		
	41. Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.		
7.Обмен веществ и энергии (4ч)	42. Обменные процессы в организме.		
1	43. Нормы питания. Нормы питания для жителей Севера.		НРК
	44. Витамины.		
	45. Зачет по теме «Пищеварение. Обмен веществ»	№7	
8.Выделение (2ч)	46. Выделение. Строение и функции почек.		
	47. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		

9.Кожа и теплорегуляция (3ч)	48. Строение кожи, значение.	
y internal in remine per juriquin (e-r)	49. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	
	50. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи	НРК
	при тепловом и солнечном ударе. Первая помощь при обморожении.	пгк
10.Органы чувств и анализаторы	51. Анализаторы. Как действуют анализаторы.	
(54)	52. Орган зрения и зрительный анализатор. Гигиена зрения.	
	Предупреждение глазных болезней.	
	53. Слуховой анализатор. Гигиена слуха.	
	54. Органы равновесия.	
	55. Органы кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	
11.Поведение и психика (5ч)	56. Врожденные и приобретенные формы поведения.	
	57. Закономерности работы головного мозга.	
	58. Биологические ритмы. Сон и его значение.	
	59. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Сознание.	
	Труд. Познавательные процессы.	
	60. Воля и эмоции. Внимание. Динамика работоспособности. Режим дня.	
12.Индивидуальное развитие ор-	61. Половая система человека.	
ганизма (7 ч)	62. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	
,	63. Развитие после рождения.	НРК
	64. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся	
	половым путем. Распространение вензаболевании и СПИДа на	НРК
	территории РК.	III K
	65. Вред курения и алкоголя.	
	66. Вред наркотиков. Распространение алкоголизма и наркомании на	
13. Повторение (3ч)	68. Органы, системы органов, организм.	
. , ,	69. Особенности высшей нервной деятельности человека	
	70. Нервно-гуморальная регуляция физиологических функций.	
	71. Итоговая контрольная работа по курсу биологии 8 класса.	
	72. Анализ годовой контрольной работы.	

Лабораторные работы.	1. Клетки и ткани под микроскопом.
	2. Строение костной ткани. Состав костей.
	3. Просмотр микропрепаратов гладкой и поперечно-полосатой мышечной
	ткани.
	4. Сравнение крови человека с кровью лягушки.
	5. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
	6. Действие ферментов слюны на крахмал.
	7. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания.

Поурочно-тематическое планирование курса биологии 9 класс. 68 часов (2 часа в неделю)

Тема программы (количество часов)	Тема урока	Лаборат. работа	НРК	Экскурсия
1.Введение в основы общей	1. Биология - наука о живом мире.			
биологии (3ч)	2. Общие свойства живых организмов.			
010101111 (3 1)	3. Многообразие форм живых организмов.			№ 1
2.Основы учения о клетке	4. Цитология - наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	№ 1		3121
(10 ₄)	5. Химический состав клетки.			
(101)	6. Белки и нуклеиновые кислоты.			
	7. Строение клетки.			
	8. Органоиды клетки и их функции.			
	9. Обмен веществ - основа существования клетки.			
	10. Биосинтез белков в живой клетке.			
	11. Биосинтез углеводов - фотосинтез.			
	12. Обеспечение клетки энергией.			
	13. Обобщающий урок «Подведем итоги».			
3.Размножение и индиви-	14. Типы размножения организмов.			
дуальное развитие	15. Деление клетки. Митоз.	№2		
(онтогенез) (4ч)	16. Образование половых клеток. Мейоз.			
	17. Индивидуальное развитие организмов - онтогенез.			
4.0сновы учения о насле-	18. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.			
2	19. Генетические опыты Г.Менделя. Моногибридное скрещивание.			
(11ч)	20. Дигибридное скрещивание.			
	21. Решение генетических задач.	№3		
	22. Сцепленное наследование генов и кроссинговер.			
	23. Взаимодействие генов и их множественное действие.			
	24. Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.			
	25. Наследственная (генотипическая) наследственность.	NG- 4		
	26. Другие типы изменчивости.	№4		
	27. Наследственные болезни человека.			
	28. Обобщающий урок по темам «Размножение и индивидуальное развитие.			
	Основы учения о наследственности и изменчивости»			
5.Основы селекции расте-	29. Генетические основы селекции организмов.			

	bo 0 5		НРК	
ний, животных и микро-	30. Особенности селекции растений. Сорта растений, характерных для РК.		птк	
организмов (5ч)	31. Центры многообразия происхождения культурных растений.			
	32. Особенности селекции животных. Породы животных, характерных для		НРК	
	PK.			
	33. Основные направления селекции микроорганизмов.			
6.Происхождение жизни и	34. Современные представления о возникновении жизни на земле в истории			
развитие органического	естествознания.			
мира (4ч)	35. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.			
1 ()	36. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.			
	37. Этапы развития жизни на Земле.			
7.Учение об эволюции (8ч)				
7. у чение оо эволюции (84)	38. Идея развития органического мира в биологии.			
	39. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции.			
	40. Современные представления об эволюции органического мира.			
	41. Вид, его критерии и структура.			
	42. Процесс образования видов - видообразование.			
	43. Макроэволюция - результат микроэволюций.			
	44. Основные направления эволюции.			
	45. Основные закономерности эволюции.			
8.Происхождение человека	46. Доказательства эволюционного происхождения человека.			
(антропогенез)	47. Этапы эволюции вида Человек разумный. Первые стоянки человека на		TIDIC	
(6 y)	территории РК.		НРК	
	48. Биосоциальная сущность вида Человек разумный.			
	49. Человеческие расы, их родство и происхождение.			
	50. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.			
	51. Обобщение и повторение по темам «Учение об эволюции.			
	Происхождение человека»			
9.Основы экологии (13ч)	52. Среды жизни на земле и экологические факторы.			
	53. Закономерности действия факторов среды на организм.			
	54. Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	№5	НРК	
	Приспособленность организмов к условиям Севера.	3123		
	55. Биотические связи в природе.			
	56. Популяции как форма существования видов в природе.			

	57. Функционирование популяции и динамика её численности в природе. 58. Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. 59. Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере. 60. Развитие и смена биогеоценозах. Биогеоценозы, характерные для РК. 61. Основные законы устойчивости живой природы. 62. Рациональное использование природы и её охрана. 63. Природоохранные территории РК.	№6	НРК НРК	№ 2
10. Повторение (5ч)	 64. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов. 65. Строение клетки. Химический состав клетки. Типы размножения организмов. 66. Обмен веществ - основа существования клетки. 67. Итоговая контрольная работа по курсу биологии 9 класса. 68. Основные законы устойчивости живой природы. 			
Лабораторные работы.	 Многообразие клеток: сравнение растительной и животной клеток. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток. Решение генетических задач. Изучение изменчивости у организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего стола. 			
Экскурсии.	1. Биологическое разнообразие вокруг нас. 2. Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.			

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

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

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке ответов учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениями);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
 - полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа, например, ученик неправильно указал основные признаки понятий и явлений, характерные свойства организмов, неправильно сформулировал закон, теорию и пр., или ученик не смог применять теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнение и классификация явлений и т.п.

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа, например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании свойств, процесса. К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими лабораторных или практических работ.

Оценка устного ответа.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на

основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

Не обладает достаточным навьжом работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Правильно выполняет не менее половины работы.

Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Правильно выполняет менее половины письменной работы.

Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте.

Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умения учеников.

Оценка практических (лабораторных) работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

Правильно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

Примечание. В тех случаях, когда ученик показывает оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы, но допускает неточности, ошибки, учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена нормами.

Оценка умений и навыков наблюдений.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Оценка и защита реферата.

Примерные требования к содержанию реферата:

- Содержание реферата объемом 16-20 страниц без учета приложений. З балла
- Обосновать актуальность рассматриваемой проблемы. 3 балла
- Четкость поставленной задачи, соответствие данной работы поставленной цели. Глубина проработки темы. 5 баллов
- Сделать выводы по изложенной информации и указать её практическое значение. З балла
- Выдержать требования к оформлению (наличие плана работы, введение, 'стиль изложения, выводы, использование учебной и научной литературы, оформление титульного листа). З балла
- Приложения фотографии, схемы, чертежи, таблицы со статистическими вкладками и т.д. 3 балла

На защиту реферата отводится 15 минут.

Комиссия оценивает:

- Компетентность и эрудированность докладчика (рассказ излагаемого материала, а не чтение с листа. При обсуждении проблемы и ответов на вопросы продемонстрировал известную осведомленность). 5 баллов
- Уровень представления доклада умение находить контакт с аудиторией, свободно и грамотно изъясняться, умение пользоваться подручными средствами (стендовым материалом). 3 баллов
- Использование наглядно-иллюстративного материала использование в ходе сообщения материалов, стендов и т.д. 2 балла

Каждый из названных критериев оценивается определенным количеством баллов. Итоговая отметка выставляется с учетом качества ответов по каждому пункту, всей суммы полученных за них баллов. Удовлетворительную отметку получает ученик, когда он набрал половину (50-60%) от общего числа баллов. Четверка выставляется в том случае, когда ученик набрал от 60 до 80% баллов, а пятерка - когда набрал свыше 80% баллов от возможной суммы баллов за всю работу.

Всего за содержание и защиту реферата - 30 баллов

18-22 балла - "3"

23-26 баллов - "4"

27-30 баллов -"5"

Оценка тестовых заданий.

Количество заданий в тесте определяется исходя из:

- целевой направленное теста;
- видов тестовых заданий;
- норматива времени на проведение теста.

При подготовке тестовых заданий необходимо применять следующие правила:

- а) составляется база данных для заданий, включающая следующее:
- на чистом листе бумаги (на экране компьютера) необходимо предусмотреть место для занесения ответов или заданий, уровни сложности, время, необходимое для их выполнения и другие данные;

- необходимо учитывать оптимальное количество заданий различного уровня сложности (для теста, продолжительностью в 40 минут, оптимальным может быть количество заданий, включающих не менее 30-40 существенных операций);
- все 3 уровня усвоения знаний должны включать примерно одинаковое суммарное количество операций, в том числе для 1 уровня количество вопросов может составить от 10 до 20, для 2 уровня от 10 до 15 вопросов, для 3 уровня не более 10 вопросов.
- б) устанавливается соответствие тестовых заданий с соответствием учебной программы по предмету и источниками учебной информации;
- в) задания одного типа располагаются на листе группой в одном месте (при этом инструкцию и пояснения к ним необходимо давать один раз для каждой группы заданий);
- г) распределяются задания в порядке возрастания предполагаемой трудности;
- д) комплектуется количество заданий теста на ограничительное время не более 40 минут;
- е) составляются тестовые задания на отдельном листе (бланке) так, чтобы были пространственно разнесены и легко воспринимались. Задание и альтернативные ответы к нему должны располагаться на одной странице, важнейшие части инструкций и заданий должны быть подчеркнуты или выделены особым шрифтом и легко читались;
- ж) каждая тестовая операция должна быть оценена в баллах и соответствовал эталону ответа (существенным операциям или единицам действий).

Эталон ответов (существенных операций или единиц действии) служат основой разработки критериев и оценки тестовых заданий.

Критерии оценок могут использоваться в практике оценивания только при условии выделения конкретизированных показателей, соотнесенных с отметками «5», «4», «3», «2». Такие конкретизирующие показатели являются основными, так как они отражают усвоение обязательного минимума материала конкретного предмета. Для определения целей обучения отдельного предмета должны устанавливаться критерии оценки уровня усвоения содержания учебной программы по предмету. В основу их разработки положены показатели (выраженные в процентах) положительных (+) и отрицательных (-) отметок. В соответствии с этими показателями определяется уровень усвоения учебной программы от 100% до 80% - оптимальный уровень, от 79% до 60% - допустимый уровень, ниже 55%- критический уровень.

Список литературы.

для учащихся:

- 1) 5 класс
- Т.С.Сухова, В.И.Строганов «Природоведение»: 5 класс М.: Вентана-Граф, 2008.
- Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф.
- 2) 6 класс
- И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Учебник «Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники» для б класса М.: Вентана- Граф. 2009.
- Рабочая тетрадь в двух частях-М: Вентана-Граф.
- 3) 7 класс
- Константинов В.М., Бабенко В.Г.. Кучменко В.С. Учебник 7 кл. «Биология: животные» М., Вентана-Граф, 2004.
- Рабочая тетрадь по биологии: животные в двух частях-М., Вентана-Граф.
- 4) 8 класс
- Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Учебник 8 кл. «Биология: человек» М.: Вентана- Граф, 2004.
- Рабочая тетрадь по биологии: человек в двух частях. М.: Вентана-граф.
- 5) 9 класс,
- Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Учебник 9кл.« Основы общей биологии» М.: Вентана-Граф.2005.
- Рабочая тетрадь по биологии: основы общей биологии. М.: Вентана-Граф.