**Министерство образования и науки Республики Коми**

**РЕСПУБЛИКАНСКÖЙ ВЕЛÖДАН ШÖРИН»**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ ВЕЛÖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ПУНКТ**

**«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

**УКП «РДБ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена  Педагогическим советом  Протокол от 29.08.2023 № 1 |  | Утверждена  приказом ГОУ РК «РЦО»  от 31.08.2023 № 159 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«БИОЛОГИЯ»**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

**(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)**

**7-9 классы**

**Срок реализации программы – 3 года**

Составитель: Пилипавичене В.А, учитель географии и биологии УКП «РДБ» ГОУ РК «РЦО»

Сыктывкар, 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по предмету «Биология» (далее - РПУП) для обучающихся 7-9 классов с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), реализующих адаптированную образовательную программу, составлена в соответствии с требованиями:

* Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной

отсталостью (интеллектуальными нарушениями);

* Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с

умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1026.

Данная РПУП конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета.

РПУП содержит:

- планируемые результаты освоения учебного предмета;

- содержание учебного предмета;

- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

**Основные задачи изучения биологии:**

* формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы:

строении и жизни растений, животных, организма человека и его здоровье;

* показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и

ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями и домашними животными, вырабатывать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;

* формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому,

эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому, половому воспитанию подростков, помочь усвоить правила здорового образа жизни;

* развивать и корригировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать

природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

Рабочая программа учебного предмета детализирует и раскрывает содержание предметных тем, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с задачами изучения биологии.

Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор проверочных, лабораторных, практических работ, выполняемых учащимися.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естествознание».

Программа по биологии продолжает вводный курс «Природоведение», при изучении которого учащиеся получат элементарную естественно-научную подготовку. Преемственные связи между данными предметами обеспечивают целостность биологического курса, а его содержание будет способствовать правильному поведению обучающихся в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала в VII-IX классах позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового и полового воспитания детей и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного мира должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответственности за ее сохранность. Учащимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью человека и человек — часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий ― всё это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию учащихся: развивать память и наблюдательность, корригировать мышление и речь.

Курс биологии, посвящённый изучению живой природы, начинается с раздела «Растения» (VII класс), в котором все растения объединены в группы не по семействам, а по месту их произрастания. Такое структурирование материала более доступно для понимания обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В этот раздел включены практически значимые темы, такие, как «Фито дизайн», «Заготовка овощей на зиму», «Лекарственные растения» и др.

В разделе «Животные» (8 класс) особое внимание уделено изучению животных, играющих значительную роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности. Этот раздел дополнен темами, близкими учащимся, живущим в городской местности («Аквариумные рыбки», «Кошки» и «Собаки»: породы, уход, санитарно-гигиенические требования к их содержанию и др.).

В разделе «Человек» (IX класс) человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала в программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку и т. п.) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

Содержание РПУП обеспечивает достижение планируемых результатов Рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал учебного предмета обеспечивает реализацию следующих приоритетов воспитания учащихся основных направлений воспитательной деятельности:

**гражданское воспитание**, формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в российском государстве и субъекту тысячелетней Российской государственности, знание и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина Российской Федерации;

**воспитание патриотизма**, любви к своему народу и уважения к другим народам России, формирование общероссийской культурной идентичности;

**духовно-нравственное** развитие и воспитание обучающихся на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей;

**эстетическое воспитание**: формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

**экологическое воспитание**: формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей;

**воспитание культуры здорового образа жизни и безопасности**;

**трудовое воспитание**: воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в труде, профессиональной деятельности;

**физическое воспитание**: развитие физических способностей с учетом возможностей и состояния здоровья, формирование культуры здорового образа жизни, личной и общественной безопасности;

**познавательное направление** воспитания: стремление к познанию себя и других людей, природы и общества, к знаниям, образованию.

Целевое предназначение модуля «Урочная деятельность»: развитие интеллектуального потенциала учащихся, принятие ими знания как важнейшей человеческой ценности, содействие формированию ценностного мира детей посредством содержания, форм и способов организации урочной деятельности.

Формы и способы организации урочной деятельности направлены на:

установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию школьниками требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогами) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией: инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с учениками: интеллектуальных игр, дидактического театра для стимулирования познавательной мотивации школьников; дискуссий, содействующие учащимся в обретении опыта ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат детей командной работе и взаимодействию с другими учениками;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;

организацию шефства мотивированных и эрудированных учеников над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

**Особенности организации учебного процесса**

В УКП «РДБ» реализация рабочей программы учебного предмета «Биология» осуществляется с учетом особенностей организации обучения в условиях госпитальной школы.

С учетом заболевания учащихся предусмотрена групповая или индивидуальная форма организации образовательного процесса. Количество проверочных работ по предмету определяется особенностями обучения в госпитальной школе.

Образовательная деятельность в УКП «РДБ» осуществляется по учебному плану, разработанному на учебный год, и организуется в соответствии с календарным учебным графиком.

Обучение детей, находящихся на длительном лечении в государственных медицинских организациях Республики Коми, позволяет учащимся осваивать АООП непосредственно по месту лечения.

Продолжительность учебного года составляет:

7-9 классах - 34 учебные недели;

Форма организации учебной работы – очная.

**Место предмета в учебном плане УКП «РДБ» ГОУ РК «РЦО»**

Учебный предмет «Биология» как часть предметной области «Естествознание» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 7-9 классах. Нормативный срок реализации РПУП на уровне основного общего образования составляет 3 года.

Недельное количество часов, отводимое на изучение биологии, определяется учебным планом УКП «РДБ».

Общее количество учебных часов на изучение учебного предмета «Биология» в 7-9 классах составляет 153 часа при групповой форме организации обучения.

Распределение учебных часов по классам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | Количество часов в неделю | Количество  учебных недель | Количество часов в год |
| 7 | 1,5 | 34 | 51 |
| 8 | 1,5 | 34 | 51 |
| 9 | 1,5 | 34 | 51 |
| Всего: |  |  | 153 часа |

Рабочая программа учитывает специфику обучения учащихся, находящихся на длительном лечении в государственных медицинских организациях РК, предусматривает индивидуальную форму организации обучение в 7-9 классах по 0,5 часа в неделю на одного ученика согласно учебному плану УКП «РДБ». Тематическое планирование на указанное количество часов прилагается.

Для проверки и оценки результатов обучения учащихся используются устная и письменная формы контроля: проверочные работы, тесты, творческие задания, устные ответы и т.д. Предлагаемые виды работ проводятся с учащимися, изучившими конкретную тему в полном объеме, находясь в УКП «РДБ», с учетом состояния здоровья ученика.

В целях удобного использования и заполнения журналов в календарно-тематическом планировании использована аббревиатура:

Л. р. – лабораторная работа

Пр. р. – практическая работа

РК – республика Коми

ЭКС – этнокультурная составляющая

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования ― введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом. Планируемые личностные результаты учитывают типологические, возрастные особенности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и возможности их личностного развития в процессе целенаправленной образовательной деятельности по изучению учебного предмета «Биология». Однако, ввиду индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с умственной отсталостью, планируемые личностные результаты, следует рассматривать как возможные личностные результаты освоения учебного предмета

**К личностным результатам относятся:**

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

10) способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации;

формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном

единстве природной и социальной частей;

11) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

12) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-

нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам

других людей;

13) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

14) проявление готовности к самостоятельной жизни**.**

**Предметные результаты** **освоения учебного предмета "Биология"**

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью. Достаточный уровень освоения предметных результатов не является обязательным для всех обучающихся.

**Минимальный уровень**:

* представления об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека;
* знание особенностей внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;
* знание общих признаков изученных групп растений и животных, правил поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни;
* выполнение совместно с учителем практических работ;
* описание особенностей состояния своего организма;
* знание названий специализации врачей;
* применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (уход за растениями, животными в доме, измерение температуры тела, правила первой доврачебной помощи).

**Достаточный уровень:**

* представление об объектах неживой и живой природы, организме человека;
* осознание основных взаимосвязей между природными компонентами, природой и человеком, органами и системами органов у человека;
* установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);
* знание признаков сходства и различия между группами растений и животных, выполнение классификаций на основе выделения общих признаков;
* узнавание изученных природных объектов по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);
* знание названий, элементарных функций и расположения основных органов в организме человека;
* знание способов самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знание основных показателей своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, норму температуры тела, кровяного давления);
* знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения, использование их для объяснения новых ситуаций;
* выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагогического работника (измерение температуры тела, оказание доврачебной помощи при вывихах, порезах, кровотечении, ожогах);
* владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебнобытовых и учебно-трудовых ситуациях.

**Планируемые предметные результаты**

**7 класс**

**Растения. Бактерии. Грибы**

**Минимальный уровень**

Представление о биологии (название групп изучаемых живых организмов). Выполнение некоторых видов работ с учебником и тетрадью на печатной основе совместно с учителем

Узнавание и различение деревьев, кустарников, трав в окружающем мире, фотографиях, рисунках.

Представление о культурных и дикорастущих растений

Представление о цветковом растении как живом организме. Узнавание цветковых растений в окружающем мире, моделях, фотографиях, гербариях и рисунках. Представление о разнообразии корней, стеблей, листьев и цветков покрытосеменных (цветковых) растений, узнавание в окружающем мире, моделях, фотографиях, гербариях и рисунках.

Представление о значение корня, стебля, листьев, цветков в жизни растения. Представления об опылении как необходимом условии образования плодов и семян.

Представления о размножении растений –распространение плодов и семян; об условиях прорастания семян.

Представление о питании растения – образование органических веществ в листьях на свету. Представление об испарении воды листьями. Представление о дыхании растений.

Представление о листопаде. Представление о передвижении воды и питательных веществ по стеблю. Выполнение некоторых практических работ, предусмотренных программой: «Внешний вид семян фасоли», «Внешний вид зерновки», «Условия прорастания семян», «Определение всхожести семян» (10 штук), установление изменения цвета раствора крахмала при действии на него раствора йода; нахождение органических веществ в разных частях растения: в семенах (жир), в корнеплодах и плодах (сахар). Применение полученных знаний в бытовых ситуациях. Представление о растении как живом организме. Знание общих признаков растений как живых организмов (питаются, дышат, размножаются). Узнавание растений в окружающем мире,

Представления о бактериях как мельчайших живых организмах. Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (предупреждение опасных заболеваний, вызванных болезнетворными бактериями. Знание правил безопасного образа жизни (соблюдение личной гигиены, гигиены питания). Представления о шляпочных грибах как живых организмах. Знание особенностей внешнего вида съедобных грибов, узнавание и различение съедобных грибов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках. Знание общих правил поведения в природе (сбора грибов). Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (сбор и употребление грибов)

**Достаточный уровень:**

Представление об объектах неживой и живой природы. Представление о биологии как науки. Знание названий групп живых организмов. Выполнение заданий из учебника и тетради на печатной основе самостоятельно

Знание признаков разных форм растительных объектов (дерево, кустарник, трава), разных групп растений (культурных, дикорастущих). Представление о цветковых растениях.

Выполнение классификации растений на основе выделения общих признаков (культурные/ дикорастущие; деревья, кустарники/ травы). Знание частей цветковых растений (корень, стебель, лист, цветок). Представления о строении частей цветковых растений. Осознание взаимосвязи: цветок– плоды и семена (результат развития цветка).

Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной помощи педагога по определению частей растений/выделению части цветка как органа цветкового растения («*Внешний* *вид фасоли» и «Строение* *семени фасоли» /строение* *зерновка пшеницы/ условия* *прорастания семян/ глубина* *заделки семян/значение стебля в жизни растений)* повыращиванию семян на естественных, фиксированных и иллюстрированных пособиях. Выполнение классификаций на основе общих признаков для разных частей растения. Осознание взаимосвязи между живой и неживой природой. Осознание взаимосвязи внешнего строения и его функций. Знание особенностей внешнего вида групп изученных растений. Знание признаков сходства и различия групп изученных растений. Выполнение классификаций на основе изученных признаков. Узнавание представителей изученных групп растений по внешнему виду (на естественных, фиксированных и иллюстративный пособиях). Установление взаимосвязей между формой и функцией, средой обитания и внешним видом. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной помощи педагога: осенние и весенние работы в саду и на пришкольном участке. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом растения (единство формы и функции), осознание взаимосвязей между растением и условиями его жизни (полив, минеральная подборка, свет, тепло, свежий воздух).

Владение сформированными знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях (сельскохозяйственный труд и т. д.). Представления о различных группах бактерий. Установление взаимосвязи между процессами, происходящими в природе и жизни человека и деятельностью бактерий (инфекционные заболевания, гниения умерших растений и животных и т. д.). Представление о строений шляпочного гриба. Установление взаимосвязи между средой обитания и строением гриба (взаимосвязь корней растений и грибов). Знание особенностей внешнего вида съемочных и несъедобных грибов, узнавание и различение съедобных и несъедобных грибов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках. Владение сформированными знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.

**8 класс**

**Животные**

**Минимальный уровень**

**Введение**

Представления о животных. Узнавание и различение животных на фотографиях и рисунках

**Беспозвоночные животные**

Представления о червях (дождевых, паразитических). Знание особенностей внешнего вида червя и образа жизни. Узнавание и различение дождевых червей в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках.

Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (соблюдение правил профилактики глистных заболеваний).

Представления о насекомых. Знание особенностей внешнего вида насекомых (бабочки капустницы, яблонной плодожорки, майского жука; комнатной мухи, медоносной пчелы, тутового шелкопряда), узнавание и различение изученных насекомых в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках.

Знание общих правил здорового образа. Выполнение совместно с учителем практической работы (рассматривание гусеницы яблонной плодожорки из поврежденного яблока). Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях ((защита пищевых продуктов и посуды от мух, способы защиты плодовых садов от яблонной плодожорки.

**Позвоночные животные**

Представление о рыбах, их образе жизни (дыхание, питание, размножение, развитие). Знание особенностей внешнего вида рыб, узнавание и различение рыб в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках. Знание общих признаков рыб. Представления о промышленном

рыболовстве, рыбном промысле, значении для людей

Представления о лягушке как представителе земноводных. Представление о внешнем виде лягушки и образе жизни (питание, дыхание, размножение, развитие). Узнавание и различение

лягушки в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках

Представления о пресмыкающихся (прыткой ящерице, уже, гадюке). Знание особенностей

внешнего вида и образа жизни (питание, дыхание, размножение и развитие) изученных пресмыкающихся. Узнавание изученных животных в окружающем мире, моделях, макетах,

фотографиях, рисунках.

Представление о птицах, основных частях скелета птиц, образе жизни птиц (питание, дыхание, размножение, развитие). Представление об образе жизни разных групп птиц. Знание особенностей внешнего вида птиц. Представление о промышленном разведении домашних птиц, его значении для людей. Узнавание и различение птиц в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках. Знание общих признаков птиц. Выполнение совместно с учителем практических работ: показ частей тела птицы (на рисунке, чучеле, макете). Применение полученных

знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях

Представление о млекопитающих животных. Знание особенностей внешнего вида млекопитающих. Представления об образе жизни млекопитающих (передвижение, питание,

дыхание). Представление о значении изученных групп млекопитающих в природе и жизни

человека. Узнавание и различение млекопитающих в окружающем мире, моделях, макетах,

фотографиях, рисунках. Знание правил поведения в природе и здорового образа жизни.

Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях. Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (знание правил ухода за

домашними животными (кроликами и др.)

**Сельскохозяйственные млекопитающие**

Представления о сельскохозяйственных млекопитающих, их значении в жизни человека. Представление об образе жизни сельскохозяйственных млекопитающих. Представления о содержании, разведении и выращивании сельскохозяйственных млекопитающих, о значении животноводческих ферм. Узнавание и различение сельскохозяйственных млекопитающих в окружающем мире, моделях, макетах, фотографиях, рисунках. Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (знание правил ухода за сельскохозяйственными млекопитающими**.**

**Что вы узнали о животных?**

Представление о животных, образе жизни и среде обитания. Узнавание и различение

животных в окружающем мире, макетах, фотографиях, рисунках. Роль животных в природе

и жизни человека

**Достаточный уровень:**

**Введение**

Представления о животных; узнавание животных по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы). Выполнение классификаций групп животных (дикие, домашние и др.). Представления о животных; узнавание животных по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы). Выполнение классификаций групп животных (дикие, домашние и др.)

**Беспозвоночные животные**

Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом дождевого червя, аскариды (единство формы и функции). Осознание основных взаимосвязей между Природными компонентами (дождевой червь – почва, дождевой червь – другие животные). Знание способов самонаблюдения, описания особенностей своего состояния (заражение глистными заболеваниями) Представления о насекомых как группе беспозвоночных животных, знание названий и расположения основных частей тела насекомых. Узнавание изученных насекомых по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы). Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом изученного насекомого (единство формы и функции, например, ротовой аппарат насекомых и характер пищи, маскировочная окраска – образ жизни и др.). Знание признаков сходства и различия между изученными насекомыми; выполнение классификаций на основе выделения общих признаков. Знание правил здорового образа жизни, использование их для объяснения новых ситуаций. Осознание основных взаимосвязей между возникновением кишечных болезней и наличием большого количества мух. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (рассматривание гусеницы яблонной плодожорки из поврежденного яблока.

**Позвоночные животные**

Представления о рыбах как позвоночных животных. Установление взаимосвязи между

средой обитания и внешним видом объекта (форма тела, чешуя, окрас) и образом жизни рыб. Представления о внутреннем строении рыб: органах пищеварения, дыхания, кровообращения, нервной системы. Знание названий элементарных функций и расположения основных органов. Узнавание рыб по внешнему виду на разных стадиях развития (икринка, малек, взрослая рыба) на слайдах, рисунках, схемах. Осознание основных взаимосвязей между природными компонентами (неблагоприятные условия – количество икринок). Знакомство с разведением рыб человеком в прудах и естественных условиях. Осознание основных взаимосвязей между природой и человеком

**Земноводные Представления о лягушке как представителе земноводных.**

Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом лягушки и жабы (длинные задние ноги – передвигается прыжками, перепонки между пальцами – хорошо плавает; задние ноги короче – передвигается мелкими прыжками или ползают). Представления о внутреннем строении земноводных – органах пищеварения, дыхания, кровообращения, нервной системы.

Знание названий, элементарных функций и расположения основных органов. Узнавание лягушки по внешнему виду на разных стадиях развития (икра, головастик, лягушонок) на слайдах, рисунках, схемах.

Знание признаков сходства и различия разных групп пресмыкающихся (змеи, прыткая ящерица). Выполнение классификаций на основе выделения общих признаков пресмыкающихся. Представления о внутреннем строении пресмыкающихся –органах пищеварения, дыхания, кровообращения, нервной системы. Знание названий, элементарных функций основных органов. Знание особенностей размножения пресмыкающихся.

Осознание основных взаимосвязей между природными условиями (наличием тепла) и развитием зародышей пресмыкающихся. Знание названий изученных пресмыкающихся. Выполнение классификаций пресмыкающихся на основе выделения общих признаков

Представление о птицах как позвоночных животных. Установление взаимосвязи между

средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции – крылья, крупные маховые перья, самые крупные мышц поднимают и опускают крылья), взаимосвязей между природными условиями и образом жизни и внешним видом птиц. Знание названий частей скелета птицы. Представления о внутреннем строении птиц (органах пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения). Знание названий частей скелета птицы. Представления о внутреннем строении птиц (органах пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения).

 Знание названий, элементарных функций основных групп органов птицы. Выполнение

практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (описание внешнего вида птицы, нахождение на схеме частей скелета птиц).

Представления о разведении и выращивании сельскохозяйственных птиц. Знание признаков

сходства и различия между группами птиц. Выполнение классификаций на основе выделения общих признаков. Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых

и учебно-трудовых ситуациях (правила выращивания и ухода за сельскохозяйственными

птицами)

Представления о млекопитающих как позвоночных животных. Знание общих признаков млекопитающих животных. Представления об основных частях скелета млекопитающих.

Представления о внутреннем строении млекопитающих. Знание общих признаков отдельных групп млекопитающих. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом млекопитающих (строением челюстного аппарата и кишечника, средой обитания и формой тела). Представления о разведении и выращивании млекопитающих (кролики, норки).

Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (нахождение на схеме частей скелета млекопитающих). Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых

ситуациях (правила выращивания и ухода за домашними животными

**Сельскохозяйственные млекопитающие**

Представления об изученных животных как сельскохозяйственных млекопитающих. Знание общих признаков разных групп сельскохозяйственных млекопитающих, значения их для жизни

человека. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом сельскохозяйственных млекопитающих, между средой обитания и способом содержания

сельскохозяйственных млекопитающих. Владение сформированными знаниями и умениями в

учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях (правила выращивания и ухода за

сельскохозяйственными млекопитающими

**Что вы узнали о животных?**

Знание признаков разных групп животных. Выполнение классификаций животных на основе выделения общих признаков.

**9 класс**

**Человек**

**Минимальный уровень**

**Введение**

Представление о содержании курса человек. Представления о человеке как части живой природы.

Знание отличительных признаков человека от других млекопитающих

**Общий обзор организма человека**

Представления о том, что организм человека состоит из клеток.Представление об органах и системах органов

**Опорно- двигательная система**

Представление об опорно-двигательной системе человека, состоящей в основном из скелета (костей) и мышц. Знание правил здорового образа жизни (профилактика нарушений осанки,

плоскостопия, физического утомления). Применение полученных знаний и умений в бытовых

ситуациях (зарядка, доврачебная помощь при растяжении связок, вывихах, переломах) Выполнение совместно с учителем практических работ, демонстрирующих изменение объема

мышцы при сокращении

**Кровь и кровообращение. Сердечнососудистая система**

Представление о сердечнососудистой системе человека состоящей в основном из сердца и

кровеносных сосудов. Представление о крови и кровообращении. Знание правил здорового образа жизни (профилактика сердечнососудистых заболеваний). Применение полученных знаний и

сформированных умений в бытовых ситуациях (отказ от вредных привычек, регулярные занятия

физкультурой, правильное питание, соблюдение гигиенических правил). Выполнение совместно

с учителем практических работ (нахождение пульса, помощь при капиллярном кровотечении). Знание названий врача- специалиста (кардиолог)

**Дыхательная система**

Представление о дыхательной системе человека (дыхательные пути, легкие). Знание правил

здорового образа жизни (профилактика заболеваний дыхательной системы). Применение

полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (зарядка, проветривание и

влажная уборка помещений, прогулки на свежем воздухе, соблюдение правил личной гигиены,

закаливание, отказ от вредных привычек). Выполнение совместно с учителем практических работ,

демонстрирующих изменение объема легких при вдохе и выдохе. Представление о строении дыхательной системы. Знание названий и значения частей дыхательных путей. Представление о

газообмене в легких и других органах.Осознание взаимосвязи между строением (легкие) и выполняемой функцией, физической нагрузкой и снабжением организма кислородом. Знание названий и основных функций дыхательной системы. Описание особенностей состояния своей

дыхательной системы (тип дыхания, частота дыхания). Знание правил здорового образа

**Пищеварительная система**

Представление о питании и пищеварении. Представление о пищеварительной системе человека

(желудок, кишечник, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа). Знание правил здорового образа жизни (режим питания, правила предупреждения инфекционных и глистных заболеваний,

правила гигиены, здоровая пища, отказ от вредных привычек, своевременное обращение к врачу.

Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (правила

сбора и обработки грибов и ягод, правила хранения пищевых продуктов, правила предупреждения

инфекционных и глистных заболеваний)

**Мочевыделительная система**

Представление об органах выделения – почках. Знание правил здорового образа жизни (профилактика заболеваний органов мочевыделительной системы (занятие физкультурой,

соблюдение правил личной гигиены, одежда, соответствующая погоде, правильное питание).

Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях

**Кожа**

Представление о коже, волосах, ногтях и их значении.Знание правил здорового образа жизни (гигиена кожи, волос, правила закаливания, гигиенические требования к подбору одежды и обуви). Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (правила закаливания водой, принятия солнечных ванн, помощь при перегревании, ожогах,

обморожении, правила ухода за ногтями и волосами). Выполнение совместно с учителем

практических работ.Знание названия врача-специалиста (дерматолог)

**Нервная система**

Представление нервной системе человека. Знание правил здорового образа жизни (отказ от вредных привычек, соблюдение режима дня, смена видов деятельности, чередование работы и

отдыха) Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях.

Знание названия врачей специалистов – нарколог, невропатолог

**Органы чувств**

Представление об органах чувств человека (зрение, слух, обоняние, вкус). Знание правил

здорового образа жизни (профилактика заболеваний органов зрения и слуха). Применение

полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (гигиенические процедуры).

Выполнение совместно с учителем практических работ

**Охрана здоровья человека в Российской Федерации**

Знание правил здорового образа жизни. Знаний названий специализаций врачей. Применение

полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (знание названий медицинских организаций и их назначения, знание расположения этих организаций по месту

жительства ученика)

**Достаточный уровень:**

**Введение**

Представление об анатомии, физиологии, гигиене как науках. Сравнение млекопитающих и

человека по ведущим признакам. Установление основных взаимосвязей между образом жизни и

строением

**Общий обзор организма человека**

Представления о тканях организма, видах тканей и их функциях. Установление взаимосвязи между функцией органа и тканью, которая его образует. Осознание взаимосвязи между органами и системами органов у человека

**Опорно-двигательная система**

Представление о строении скелета человека, костей и мышц. Знание названий и значения частей скелета и групп мышц. Осознание взаимосвязи между внешним видом (строением частей скелета, костей, мышц) и выполняемой функцией. Знание названий, и основных функций опорно –двигательной системы (опора телу, защита внутренних органов; осуществление движений и

поддержание нужного положения тела). Описание особенностей состояния своей опорно-двигательной системы. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (нужно: правильно питаться, заниматься физическим трудом, физкультурой и спортом; не нужно: неправильно питаться, вести малоподвижный образ жизни, чрезмерных физических нагрузок,

неправильно подобранной для работы и отдыха мебелью, неправильно подобранной обуви и

одежды. Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно- бытовых, учебно-

трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (помощь при растяжении связок, растяжениях, переломах)

**Кровь и кровообращение. Сердечнососудистая система**

Описание особенностей состояния своей сердечнососудистой системы (учащение пульса при физической нагрузке). Представление о строении кровеносной системы, составе крови Знание названий и значения частей кровеносной системы. Представление о составе крови. Осознание взаимосвязи между внешним видом (вены, артерии, венозная и артериальная кровь) и выполняемой функцией. Знание названий и основных функций частей сердечнососудистой

системы (перенос кислорода и питательных веществ, воды, выведение газа, выведение вредных и

ненужных веществ, защита организма). Описание особенностей состояния своей опорной- двигательной системы (артериальное давление, группа крови, пульс). Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (регулярные занятия физкультурой, правильное питание, соблюдение гигиенических правил, отказ о вредных привычек).Владение сформированными

знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (измерение частоты пульса, оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях и др.)

**Дыхательная система**

Представление о строении дыхательной системы. Знание названий и значения частей дыхательных путей. Представление о газообмене в легких и других органах. Осознание взаимосвязи между строением легких и выполняемой функцией, физической нагрузкой и снабжением организма кислородом. Знание названий и основных функций дыхательной системы. Описание особенностей состояния своей дыхательной системы (тип дыхания, частота дыхания). Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (занятия физкультурой и спортом; отсутствие вредных привычек, чистый воздух неправильно подобранная для работы и отдыха одежда, профилактика заболеваний рентгенологическое обследование легких – флюорография. Меры, принимаемые по охране воздушной среды. Знание правил предупреждения простудных заболеваний органов дыхания, инфекционных заболеваний. Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (показ частей дыхательной системы на макета, схемах, таблицах пр.)

**Пищеварительная система**

Представление о строении пищеварительной системы. Знание названий и значения органов пищеварения. Осознание взаимосвязи между внешним видом и выполняемой функцией.

Знание правил здорового образа жизни и правильного питания (гигиена питания, правила хранения

пищевых продуктов, правила обработка пищи, режим питания,

предупреждение глистных, инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний). Владение

сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной

(ориентировочной) помощи педагога (показ пищеварительной системы и ее отдельных

органов на макетах, моделях, схемах, определение местоположения, выполнение заданий на

печатной основе)

**Мочевыделительная система**

Представление о мочевыделительной системе. Знание названий частей мочевыделительной

системы. Знание основных функций мочевыделительной системы (удаление из организма ненужных, вредных веществ и воды в виде мочи). Описание особенностей состояния своей

мочевыделительной системы (наличие /отсутствие болей в области поясницы, длительность удержания мочи, цвет мочи и т. п.). Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога

**Кожа**

Представление о строении кожи и ее видоизменениях (волосы, ногти). Осознание взаимосвязи

между состоянием кожи и влиянием внешних факторов (обморожении, перегрев и т. д.). Знание основных функций кожи (осязание, защита внутренних органов и тканей, терморегуляция), свойства кожи: прочность, упругость, растяжимость (эластичность). Описание особенностей

состояния своей кожи (чувствительность к холоду, потоотделение, наличие/отсутствие

жжения, зуда, запаха. Знание правил здорового образа жизни (закаливание, личная гигиена,

предупреждение инфекционных заболеваний) и безопасного поведения (правила принятия

солнечных ванн). Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-

бытовых, учебно-трудовых ситуациях. Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (рассматривали через лупу кожу на предмет обнаружения пор)

**Нервная система**

Представление о строении нервной системы человека. Знание названий и частей нервной системы.

Знание функций нервной системы. Осознание взаимосвязи между наличием вредных привычек и

потерей здоровья, сокращением продолжительности жизни.

Описание особенностей состояния своего самочувствия (характеристика сна, наличие/отсутствие

сновидений, описание режима дня, наличие/отсутствие вредных привычек, координация движений, состояние памяти, работоспособности). Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях

**Органы чувств**

Представление о строении органов чувств (зрения, слуха, обоняния, вкуса). Знание значения

органов чувств. Осознание взаимосвязи между внешним видом и выполняемой функцией. Знание названий и основных функций органов чувств. Описание особенностей состояния органов чувств (острота зрения и слуха, цвет радужной оболочки, наличие/отсутствие насморка и аллергии,

принятие/ непринятие резких запахов. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога.

**Охрана здоровья человека в Российской Федерации**

Осознание взаимосвязи между потерей здоровья и сокращением жизни. Знание факторов,

определяющих на здоровье человека. Знание способов самонаблюдения, описание особенностей

своего состояния, самочувствия, знание основных показателей своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, нормы температуры, кровяного давления) Знание правил здорового

образа жизни и безопасного поведения, использование их для объяснения новых ситуаций

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Курс «Биология» состоит из трёх разделов: «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье».**

**7 класс «Растения»**

**Введение**

Повторение основных сведений из курса природоведения о неживой и живой природе. Живая природа: растения, животные, человек.

Многообразие растений (размеры, форма, места произрастания).

Цветковые и бесцветковые растения. Роль растений в жизни животных и человека. Значение растений и их охрана.

**Общие сведения о цветковых растениях**

Культурные и дикорастущие растения. Общее понятие об органах цветкового растения. Органы цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью: сурепка, анютины глазки или др.).

Подземные и наземные органы растения

**Корень**. Строение корня. Образование корней. Виды корней (главный, боковой, придаточный корень). Корневые волоски, их значение. Значение корня в жизни растений. Видоизменение корней (корнеплод, корнеклубень).

**Стебель.** Строение стебля. Образование стебля. Побег. Положение стебля в пространстве (плети, усы), строение древесного стебля (кора, камбий, древесина, сердцевина). Значение стебля в жизни растений (доставка воды и минеральных солей от корня к другим органам растения и откладывание запаса органических веществ). Разнообразие стеблей (травянистый, древесный), укороченные стебли. Ползучий, прямостоячий, цепляющийся, вьющийся, стелющийся.

**Лист** Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Простые и сложные листья.

Расположение листьев на стебле. Жилкование листа. Значение листьев в жизни растения —

образование питательных веществ в листьях на свету, испарения воды листьями (значение

этого явления для растений). Дыхание растений. Обмен веществ у растений. Листопад и его

значение.

**Цветок.** Строение цветка. Понятие о соцветиях (общее ознакомление). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Строение семени (на примере фасоли, гороха, пшеницы). Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян.

Демонстрация опыта образование крахмала в листьях растений на свету.

Лабораторные работы по теме: органы цветкового растения. Строение цветка. Строение семени.

Практические работы. Образование придаточных корней (черенкование стебля, листовое деление). Определение всхожести семян.

**Растения леса**

Некоторые биологические особенности леса.

Лиственные деревья: береза, дуб, липа, осина или другие местные породы.

Хвойные деревья: ель, сосна или другие породы деревьев, характерные для данного края.

Особенности внешнего строения деревьев. Сравнительная характеристика. Внешний вид, условия произрастания. Использование древесины различных пород.

Лесные кустарники. Особенности внешнего строения кустарников. Отличие деревьев от кустарников.

Бузина, лещина (орешник), шиповник. Использование человеком. Отличительные признаки съедобных и ядовитых плодов.

Ягодные кустарнички. Черника, брусника. Особенности внешнего строения. Биология этих растений. Сравнительная характеристика. Лекарственное значение изучаемых ягод. Правила их сбора и заготовки.

Травы. Ландыш, кислица, подорожник, мать-и-мачеха, зверобой или 2—3 вида других местных травянистых растений. Практическое значение этих растений.

Грибы леса. Строение шляпочного гриба: шляпка, пенек, грибница.

Грибы съедобные и ядовитые. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Правила сбора грибов. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Обработка съедобных грибов перед употреблением в пищу. Грибные заготовки (засолка, маринование, сушка).

Охрана леса. Что лес дает человеку? Лекарственные травы и растения. Растения Красной книги. Лес — наше богатство (работа лесничества по охране и разведению лесов).

Практические работы. Определение возраста лиственных деревьев по годичным кольцам, а хвойных деревьев — по мутовкам. Зарисовки в тетрадях, подбор иллюстраций и оформление альбома «Растения леса». Лепка из пластилина моделей различных видов лесных грибов. Подбор литературных произведений с описанием леса («Русский лес в поэзии и прозе»),

Экскурсии в природу для ознакомления с разнообразием растений, с распространением плодов и семян, с осенними явлениями в природе.

**Комнатные растения**

Разнообразие комнатных растений. Светолюбивые (бегония, герань, хлорофитум).

Теневыносливые (традесканция, африканская фиалка, монстера или другие, характерные для данной местности). Влаголюбивые (циперус, аспарагус). Засухоустойчивые (суккуленты, кактусы). Особенности внешнего строения и биологические особенности растений. Особенности ухода, выращивания, размножения. Размещение в помещении. Польза, приносимая комнатными растениями. Климат и красота в доме. Фито дизайн создание уголков отдыха, интерьеров из комнатных растений.

Практические работы. Черенкование комнатных растений. Посадка укоренённых черенков. Пересадка и перевалка комнатных растений, уход за комнатными растениями: полив, обрезка. Зарисовка в тетрадях. Составление композиций из комнатных растений**.**

**Цветочно-декоративные растения**

Однолетние растения: настурция (астра, петуния, календула). Особенности внешнего строения. Особенности выращивания. Выращивание через рассаду и прямым посевом в грунт. Размещение в цветнике. Виды цветников, их дизайн.

Двулетние растения: мальва (анютины глазки, маргаритки). Особенности внешнего строения. Особенности выращивания. Различие в способах выращивания однолетних и двулетних цветочных растений. Размещение в цветнике.

Многолетние растения: флоксы (пионы, георгины).

Особенности внешнего строения. Выращивание. Размещение в цветнике. Другие виды многолетних цветочно-декоративных растений (тюльпаны, нарциссы). Цветы в жизни человека.

**Растения поля**

Хлебные (злаковые) растения: пшеница, рожь, овес, кукуруза или другие злаковые культуры. Труд хлебороба. Отношение к хлебу, уважение к людям, его выращивающим.

Технические культуры: сахарная свекла, лен, хлопчатник, картофель, подсолнечник.

Особенности внешнего строения этих растений. Их биологические особенности. Выращивание полевых растений: посев, посадка, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Одежда изо льна и хлопка.

Сорные растения полей и огородов: осот, пырей, лебеда.

Внешний вид. Борьба с сорными растениями.

**Овощные растения**

Однолетние овощные растения: огурец, помидор (горох, фасоль, баклажан, перец, редис, укроп — по выбору учителя).

Двулетние овощные растения: морковь, свекла, капуста, петрушка.

Многолетние овощные растения: лук.

Особенности внешнего строения этих растений, биологические особенности выращивания**.** Развитие растений от семени до семени.

Выращивание: посев, уход, уборка.

Польза овощных растений. Овощи — источник здоровья (витамины).

Использование человеком. Блюда, приготавливаемые из овощей.

Практические работы: выращивание рассады. Определение основных групп семян овощных растений. Посадка, прополка, уход за овощными растениями на пришкольном участке, сбор урожая.

**Растения сада**

Яблоня, груша, вишня, смородина, крыжовник, земляника (абрикосы, персики — для южных регионов).

Биологические особенности растений сада: созревание плодов. особенности размножения. Вредители сада, способы борьбы с ними.

Способы уборки и использования плодов и ягод. Польза свежих фруктов и ягод. Заготовки на зиму.

Практические работы в саду: вскапывание приствольных кругов плодовых деревьев. Рыхление междурядий на делянках земляники. Уборка прошлогодней листвы. Беление стволов плодовых деревьев. Экскурсия в цветущий сад.

**8 класс «Животные»**

**Введение**

Разнообразие животного мира. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие и домашние животные. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни (форма тела, покров, способ передвижения, дыхание, окраска: защитная, предостерегающая).

Значение животных и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу.

**Беспозвоночные животные**

Общие признаки беспозвоночных (отсутствие позвоночника и внутреннего скелета).

Многообразие беспозвоночных; черви, медузы, раки, пауки, насекомые.

Дождевой червь.

Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, особенности дыхания, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

Демонстрация живого объекта или влажного препарата.

Насекомые.

Многообразие насекомых (стрекозы, тараканы и др.). Различие по внешнему виду, местам обитания, питанию. Бабочки. Отличительные признаки. Размножение и развитие (яйца, гусеница, куколка). Характеристика на примере одной из бабочек. Павлиний глаз, траурница, адмирал и др. Их значение. Яблонная плодожорка, бабочка-капустница. Наносимый вред. Меры борьбы.

Тутовый шелкопряд. Внешний вид, образ жизни, питание, способ передвижения, польза, разведение. Жуки. Отличительные признаки. Значение в природе. Размножение и развитие. Сравнительная характеристика (майский жук, колорадский жук, божья коровка или другие — по выбору учителя). Комнатная муха. Характерные особенности. Вред. Меры борьбы. Правила гигиены. Медоносная пчела. Внешнее строение. Жизнь пчелиной семьи (состав семьи). Разведение пчел (пчеловодство). Использование продуктов пчеловодства (целебные свойства меда, пыльцы, прополиса). Муравьи — санитары леса. Внешний вид. Состав семьи. Особенности жизни. Польза. Правила поведения в лесу. Охрана муравейников.

Демонстрация живых насекомых, коллекций насекомых — вредителей сельскохозяйственных растений, показ видеофильмов.

Практическая работа. Зарисовка насекомых в тетрадях.

Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми**.**

**Позвоночные животные**

Общие признаки позвоночных животных. Наличие позвоночника и внутреннего скелета.

Классификация животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

**Рыбы** Общие признаки рыб. Среда обитания. Речные рыбы (пресноводные): окунь, щука, карп.

Морские рыбы: треска, сельдь или другие, обитающие в данной местности.

Внешнее строение, образ жизни, питание (особенности питания хищных рыб), дыхание, способ передвижения. Размножение рыб. Рыбоводство (разведение рыбы, ее охрана и рациональное использование). Рыболовство. Рациональное использование. Домашний аквариум. Виды аквариумных рыб. Среда обитания (освещение, температура воды). Особенности размножения (живородящие). Питание. Кормление (виды корма), уход.

Демонстрация живых рыб и наблюдение за ними.

Экскурсия к водоему для наблюдений за рыбной ловлей (в зависимости от местных условий).

**Земноводные** Общие признаки земноводных. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение, способ передвижения. Питание, дыхание, размножение (цикл развития).

Знакомство с многообразием земноводных (жаба, тритон, саламандра). Особенности внешнего вида и образа жизни. Значение в природе. Черты сходства и различия земноводных и рыб.

Польза земноводных и их охрана.

Демонстрация живой лягушки или влажного препарата.

Практические работы. Зарисовка в тетрадях. Черчение таблицы (сходство и различие).

**Пресмыкающиеся** Общие признаки пресмыкающихся. Внешнее строение, питание, дыхание. Размножение пресмыкающихся (цикл развития).Ящерица прыткая. Места обитания, образ жизни, особенности питания. Змеи. Отличительные особенности животных. Сравнительная характеристика: гадюка, уж (места обитания, питание, размножение и развитие, отличительные признаки). Использование змеиного яда в медицине. Скорая помощь при укусах змей.

Черепахи, крокодилы. Отличительные признаки, среда обитания, питание, размножение и развитие. Сравнительная характеристика пресмыкающихся и земноводных (по внешнему виду, образу жизни, циклу развития).

Демонстрация живой черепахи или влажных препаратов змей. Показ кино- и видеофильмов.

Практические работы. Зарисовки в тетрадях. Черчение таблицы.

**Птицы** Дикие птицы. Общая характеристика птиц: наличие крыльев, пуха и перьев на теле. Особенности размножения: кладка яиц и выведение птенцов. Многообразие птиц, среда обитания, образ жизни, питание, приспособление к среде обитания. Птицы перелетные и неперелетные (зимующие, оседлые).

Птицы леса: большой пестрый дятел, синица.

Хищные птицы: сова, орел.

Птицы, кормящиеся в воздухе: ласточка, стриж.

Водоплавающие птицы: утка-кряква, лебедь, пеликан.

Птицы, обитающие близ жилища человека: голубь, ворона, воробей, трясогузка или другие местные представители пернатых.

Особенности образа жизни каждой группы птиц. Гнездование и забота о потомстве. Охрана птиц.

Птицы в живом уголке. Попугаи, канарейки, щеглы. Уход за ними.

Домашние птицы. Курица, гусь, утка, индюшка. Особенности внешнего строения, питания, размножения и развития. Строение яйца (на примере куриного). Уход за домашними птицами. Содержание, кормление, разведение. Значение птицеводства.

Демонстрация скелета курицы, чучел птиц. Прослушивание голосов птиц. Показ видеофильмов.

Экскурсия с целью наблюдения за поведением птиц в природе (или экскурсия на птицеферму).

Практические работы. Подкормка зимующих птиц. Наблюдение и уход за птицами в живом уголке.

**Млекопитающие животные** Общие сведения. Разнообразие млекопитающих животных. Общие признаки млекопитающих (рождение живых детенышей и вскармливание их молоком).

Классификация млекопитающих животных: дикие (грызуны, зайцеобразные, хищные, пушные и морские звери, приматы) и сельскохозяйственные.

Дикие млекопитающие животные

Грызуны. Общие признаки грызунов: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, размножение. Мышь (полевая и серая полевка), белка, суслик, бобр. Отличительные особенности каждого животного. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Польза и вред, приносимые грызунами. Охрана белок и бобров.

Зайцеобразные. Общие признаки: внешний вид, среда обитания, образ жизни, питание, значение в природе (заяц-русак, заяц-беляк).

Хищные звери. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид, отличительные особенности. Особенности некоторых из них. Образ жизни. Добыча пиши. Черты сходства и различия.

Псовые (собачьи): волк, лисица.

Медвежьи: медведи (бурый, белый).

Кошачьи: снежный барс, рысь, лев, тигр. Сравнительные характеристики.

Пушные звери: соболь, куница, норка, песец. Пушные звери в природе. Разведение на зверофермах.

Копытные (парнокопытные, непарнокопытные) дикие животные: кабан, лось. Общие признаки, внешний вид и отличительные особенности. Образ жизни, питание, места обитания. Охрана животных.

Морские животные. Ластоногие: тюлень, морж. Общие признаки, внешний вид, среда обитания, питание, размножение и развитие. Отличительные особенности, распространение и значение.

Китообразные: кит, дельфин. Внешний вид, места обитания, питание. Способ передвижения. Особенности вскармливания де¬. Значение китообразных. Охрана морских млекопитающих. Морские животные, занесенные в Красную книгу (нерпа, пятнистый тюлень и др.).

Приматы. Общая характеристика. Знакомство с отличительными особенностями различных групп. Питание. Уход за потомством. Места обитания.

Демонстрация видеофильмов о жизни млекопитающих животных.

Экскурсия в зоопарк, краеведческий музей (дельфинарий, морской аквариум).

Практические работы. Зарисовки в тетрадях. Игры (зоологическое

лото и др.).

**Сельскохозяйственные животные**

Кролик. Внешний вид и характерные особенности кроликов. Питание. Содержание кроликов. Разведение.

Корова. Отличительные особенности внешнего строения. Особенности питания. Корма для коров. Молочная продуктивность коров. Вскармливание телят. Некоторые местные породы. Современные фермы: содержание коров, телят.

Овца. Характерные особенности внешнего вида. Распространение овец. Питание. Способность к поеданию низкорослых растений, а также растений, имеющих горький и соленый вкус. Значение овец в экономике страны. Некоторые породы овец. Содержание овец в зимний и летний периоды.

Свинья. Внешнее строение. Особенности внешнего вида, кожного покрова (жировая прослойка). Уход и кормление (откорм). Свиноводческие фермы.

Лошадь. Внешний вид, особенности. Уход и кормление. Значение в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы, рысаки.

Северный олень. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение. Оленеводство.

Верблюд. Внешний вид. Особенности питания. Приспособленность к условиям жизни. Значение для человека.

Демонстрация видеофильмов (для городских школ).

Экскурсия на ферму: участие в раздаче кормов, уборке помещения (для сельских школ).

**Домашние питомцы**

Собаки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования к их содержанию. Заболевания и оказание первой помощи животным.

Кошки. Особенности внешнего вида. Породы. Содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования. Заболевания и оказание им первой помощи.

Животные в живом уголке (хомяки, черепахи, белые мыши, белки и др.). Образ жизни. Уход. Кормление. Уборка их жилища.

**9 класс «Человек»**

**Введение**

Роль и место человека в природе. Значение знаний о своем организме и укреплении здоровья.

**Общее знакомство с организмом человека**

Краткие сведения о клетке и тканях человека. Основные системы органов человека. Органы опоры и движения, дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения, размножения, нервная система, органы чувств. Расположение внутренних органов в теле человека.

**Опора и движение**

**Скелет человека**

Значение опорных систем в жизни живых организмов: растений, животных, человека. Значение скелета человека. Развитие и рост костей. Основные части скелета: череп, скелет туловища (позвоночник, грудная клетка), кости верхних и нижних конечностей.

Череп.

Скелет туловища. Строение позвоночника. Роль правильной посадки и осанки человека. Меры предупреждения искривления позвоночника. Грудная клетка и ее значение.

Кости верхних и нижних конечностей. Соединения костей: подвижные, полуподвижные, неподвижные. Сустав, его строение. Связки и их значение. Растяжение связок, вывих сустава, перелом костей. Первая доврачебная помощь при этих травмах.

Практические работы. Определение правильной осанки. Изучение внешнего вида позвонков и отдельных костей (ребра, кости черепа, рук, ног). Наложение шин, повязок.

**Мышцы**

Движение — важнейшая особенность живых организмов (двигательные реакции растений, движение животных и человека).

Основные группы мышц в теле человека: мышцы конечностей, мышцы шеи и спины, мышцы груди и живота, мышцы головы и лица.

Работа мышц: сгибание, разгибание, удерживание. Утомление мышц.

Влияние физкультуры и спорта на формирование и развитие мышц. Значение физического труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Пластика и красота человеческого тела.

Наблюдения и практическая работа. Определение при внешнем осмотре местоположения отдельных мышц. Сокращение мышц при сгибании и разгибании рук в локте. Утомление мышц при удерживании груза на вытянутой руке.

**Кровообращение**

Передвижение веществ в организме растений и животных. Кровеносная система человека.

Кровь, ее состав и значение. Кровеносные сосуды. Сердце. Внешний вид, величина, положение сердца в грудной клетке. Работа сердца. Пульс. Кровяное давление. Движение крови по сосудам. Группы крови.

Заболевания сердца (инфаркт, ишемическая болезнь, сердечная недостаточность). Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Значение физкультуры и спорта для укрепления сердца. Сердце тренированного и нетренированного человека. Правила тренировки сердца, постепенное увеличение нагрузки. Вредное влияние никотина, спиртных напитков, наркотических средств на сердечно - сосудистую систему.

Первая помощь при кровотечении. Донорство — это почетно.

Наблюдения и практические работы. Подсчет частоты пульса и измерение кровяного давления с помощью учителя в спокойном состоянии и после дозированных гимнастических упражнений. Обработка царапин йодом. Наложение повязок на раны. Элементарное чтение анализа крови. Запись нормативных показателей РОЭ, лейкоцитов, тромбоцитов. Запись в «Блокноте на память» своей группы крови, резус-фактора, кровяного давления.

Демонстрация примеров первой доврачебной помощи при кровотечении.

**Дыхание**

Значение дыхания для растений, животных, человека.

Органы дыхания человека: носовая и ротовая полости, гортань, трахея, бронхи, легкие.

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в легких и тканях.

Гигиена дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания. Передача болезней через воздух (пыль, кашель, чихание). Болезни органов дыхания и их предупреждение (ОРЗ, гайморит, тонзиллит, бронхит, туберкулез и др.).

Влияние никотина на органы дыхания.

Гигиенические требования к составу воздуха в жилых помещениях. Загрязнение атмосферы. Запыленность и загазованность воздуха, их вредное влияние.

Озеленение городов, значение зеленых насаждений, комнатных растений для здоровья человека.

Демонстрация опыта. Обнаружение в составе выдыхаемого воздуха углекислого газа.

Демонстрация доврачебной помощи при нарушении дыхания (искусственное дыхание, кислородная подушка ит. п.).

**Питание и пищеварение**

Особенности питания растений, животных, человека.

Значение питания для человека. Пища растительная и животная. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли. Витамины. и фруктов для здоровья человека. Авитаминоз. Значение овощей

Органы пищеварения: ротовая полость, пищевод, желудок, поджелудочная железа, печень, кишечник.

Здоровые зубы — здоровое тело (строение и значение зубов, уход, лечение). Значение пережевывания пищи. Отделение слюны. Изменение пищи во рту под действием слюны. Глотание. Изменение пищи в желудке. Пищеварение в кишечнике.

Гигиена питания. Значение приготовления пищи. Нормы питания. Пища народов разных стран. Культура поведения во время еды.

Заболевания пищеварительной системы и их профилактика (аппендицит, дизентерия, холера, гастрит). Причины и признаки пищевых отравлений. Влияние вредных привычек на пищеварительную систему.

Доврачебная помощь при нарушениях пищеварения.

Демонстрация опытов. Обнаружение крахмала в хлебе, картофеле. Действие слюны на крахмал.

Демонстрация правильного поведения за столом во время приема пищи, умения есть красиво.

**Выделение**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Органы образования и выделения мочи (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).

Внешний вид почек, их расположение в организме человека. Значение выделения мочи.

Предупреждение почечных заболеваний. Профилактика цистита.

Практические работы. Зарисовка почки в разрезе.

Простейшее чтение с помощью учителя результатов анализа мочи (цвет, прозрачность, сахар).

**Размножение и развитие**

Особенности мужского и женского организма.

Культура межличностных отношений (дружба и любовь; культура поведения влюбленных; добрачное поведение; выбор спутника жизни; готовность к браку; планирование семьи).

Биологическое значение размножения. Размножение растений, животных, человека.

Система органов размножения человека (строение, функции, гигиена юношей и девушек в подростковом возрасте). Половые железы и половые клетки.

Оплодотворение. Беременность. Внутриутробное развитие. Роды. Материнство. Уход за новорожденным.

**Рост и развитие ребенка.**

Последствия ранних половых связей, вред ранней беременности. Предупреждение нежелательной беременности. средства Современные контрацепции. Аборт**.**

Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков, воздействий инфекционных и вирусных заболеваний. Венерические заболевания. СПИД. Их профилактика.

**Покровы тела**

Кожа и ее роль в жизни человека. Значение кожи для защиты, осязания, выделения пота и жира, терморегуляции.

Производные кожи: волосы, ногти.

Закаливание организма (солнечные и воздушные ванны, водные процедуры, влажные обтирания).

Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, термических и химических ожогах, обморожении, поражении электрическим током.

Кожные заболевания и их профилактика (педикулез, чесотка, лишай, экзема и др.). Гигиена кожи. Угри и причины их появления. Гигиеническая и декоративная косметика. Уход за волосами и ногтями. Гигиенические требования к одежде и обуви.

Практическая работа. Выполнение различных приемов наложения повязок на условно пораженный участок кожи.

**Нервная система**

Значение и строение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы).

Гигиена умственного и физического труда. Режим дня. Сон и значение. Сновидения. Гигиена сна. Предупреждение перегрузок, чередование труда и отдыха.

Отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на нервную систему.

Заболевания нервной системы (менингит, энцефалит, радикулит, невралгия). Профилактика травматизма и заболеваний нервной системы.

Демонстрация модели головного мозга.

**Органы чувств**

Значение органов чувств у животных и человека.

Орган зрения человека. Строение, функции и значение. Болезни органов зрения, их профилактика. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз.

. Орган слуха человека Строение и значение. Заболевания органа слуха, предупреждение. нарушений слуха Гигиена.

Органы осязания, обоняния, вкуса (слизистая оболочка языка и полости носа, кожная чувствительность: болевая, температурная и тактильная). Расположение и значение этих органов.

Охрана всех органов чувств.

Демонстрация муляжей глаза и уха.

.

**Тематическое планирование**

**Групповая форма организации обучения**

**68 уроков по 1,5 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы (раздела) | Всего уроков | Практические работы, лабораторные работы | Проверочные работы |
|  | **7 класс Растения**. |  |  |  |
| 1. | Введение | 2 |  |  |
| 2. | Общее знакомство с цветковыми растениями | 21 | 2/3 |  |
| 3. | Растения леса | 12 | 4 | 1 |
| 4. | Комнатные растения | 6 | 4 |  |
| 5. | Цветочно-декоративные растения | 6 |  |  |
| 6. | Растения поля | 8 |  |  |
| 7. | Овощные растения | 8 | 3 | 1 |
| 8. | Растения сада | 5 | 1 |  |
|  | Итого | 68 | 14/3 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  | 1. **класс Животные** |  |  |  |
| 1. | Введение | 1 |  |  |
| 2 | Беспозвоночные животные | 10 | 1 |  |
| 3. | Позвоночные животные | 44 | 3 | 1 |
| 4 | Сельскохозяйственные животные | 9 |  |  |
| 5 | Домашние питомцы | 4 |  | 1 |
|  | Итого | 68 | 4 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  | **9 класс Человек** |  |  |  |
| 1. | Введение | 1 |  |  |
| 2. | Общий обзор организма человека | 2 |  |  |
| 3. | Опора и движение | 13 | 6 |  |
| 4. | Кровообращение | 9 | 4 | 1 |
| 5. | Дыхание | 8 |  |  |
| 6. | Питание и пищеварение | 10 |  |  |
| 7. | Выделение | 3 | 2 |  |
| 8. | Размножение и развитие | 3 |  |  |
| 9. | Покровы тела | 6 | 1 |  |
| 10. | Нервная система | 8 |  | 1 |
| 11. | Органы чувств | 5 |  |  |
|  | Итого | 68 | 13 | 2 |

**Тематическое планирование**

**Индивидуальная форма организации обучения**

**34 урока по 0,5 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы (раздела) | Всего уроков | Практические работы, лабораторные работы | Проверочные работы |
|  | **7 класс Растения**. |  |  |  |
| 1. | Введение | 1 |  |  |
| 2. | Общее знакомство с цветковыми растениями | 12 | 2/3 |  |
| 3. | Растения леса | 6 | 4 | 1 |
| 4. | Комнатные растения | 3 | 4 |  |
| 5. | Цветочно-декоративные растения | 3 |  |  |
| 6. | Растения поля | 4 |  |  |
| 7. | Овощные растения | 3 | 3 | 1 |
| 8. | Растения сад | 2 | 1 |  |
|  | Итого | 34 | 14/3 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  | 1. **класс Животные** |  |  |  |
| 1. | Введение | 1 |  |  |
| 2 | Беспозвоночные животные | 5 | 1 |  |
| 3. | Позвоночные животные | 21 | 3 | 1 |
| 4 | Сельскохозяйственные животные | 4 |  |  |
| 5 | Домашние питомцы | 3 |  | 1 |
|  | Итого | 34 | 4 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  | **9 класс Человек** |  |  |  |
| 1. | Введение | 1 |  |  |
| 2. | Общий обзор организма человека | 1 |  |  |
| 3. | Опора и движение | 6 | 6 |  |
| 4. | Кровообращение | 5 | 4 | 1 |
| 5. | Дыхание | 4 |  |  |
| 6. | Питание и пищеварение | 5 |  |  |
| 7. | Выделение | 1 | 2 |  |
| 8. | Размножение и развитие | 1 |  |  |
| 9. | Покровы тела | 4 | 1 |  |
| 10. | Нервная система | 4 |  | 1 |
| 11. | Органы чувств | 2 |  |  |
|  | Итого | 34 | 13 | 2 |