**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**«Специальная (коррекционная) школа № 44» г. Усинска**

«44 №-а торъя (коррекционнöй) школа» Усинск карын Коми Республикаса

 канму общеобразовательнöй учреждение

РАССМОТРЕНА

МС

Протокол № 7

от «19»\_05 2017

УТВЕРЖДЕНА

приказом

от «25»\_05 2017

№ 119

ПРИНЯТА

педсоветом

Протокол № 5

от «25»\_05 2017

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«БИОЛОГИЯ»**

**адаптированной основной образовательной программы**

**основного общего образования**

**детей со сложным дефектом**

##### 6 - 12 классы, вторая

(уровень, ступень образования)

7 лет

(срок реализации программы)

#### Составлена на основе

#### примерной программы специальных

#### (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классов

#### «Биология»

(наименование программ) (автор программы)

### В.И. Сивоглазов, Т.В. Шевырёва, Л.В. Кмытюк, В.В. Воронкова: Сб.1-М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011

Составитель: Полухина О.С.

 ОТКОРРЕКТИРОВАНА:

 «\_ \_» \_\_\_\_ \_\_\_\_

 «\_ \_» \_\_\_\_ \_\_\_\_

 «\_ \_» \_\_\_\_ \_\_\_\_

г. Усинск

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу учебного предмета «Биология» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования**

**детей со сложным дефектом**

 **6-12 классы**

 *Автор-составитель:* Полухина О.С., учитель естествознания первой категории ГОУ «С(К)Ш № 44» г. Усинска.

 *Период создания, апробации и корректировки программы:* 2017-2024 учебный год.

 *Возраст обучающихся:* 12-19 лет.

 *Нормативный срок освоения:* 7 лет.

 *Количество учебных часов:*

 - 6 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 7 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 8 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 9 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 10 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 11 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 - 12 класс: в год – 68 часов, в неделю – 2 часа

 Необходимость составления рабочих учебных программ регламентируется Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

 Рабочая программа учебного предмета «Биология» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования детей со сложным дефектом (далее АРПУП«Биология») составлена на основе примерной программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классов «Биология», допущенной Министерством образования Российской Федерации (авторы: В.И. Сивоглазов, Т.В. Шевырёва, Л.В. Кмытюк, В.В. Воронкова: Сб. 1 – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011)

 Цель:

- формирование представления о мире, который окружает человека.

 Основные задачи:

1. Сообщать обучающимся знания об основных элементах неживой природы (воде,

воздухе, полезных ископаемых, почве) и живой природе (о строении и жизни растений и животных, а также об организме человека и его здоровье).

1. Формировать правильное понимание таких природных явлений, как дождь, снег,

ветер, туман, осень, зима, весна, лето в жизни растений и животных.

1. Проводить через весь курс экологическое воспитание (рассмотреть окружающую

природу как комплекс условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережного отношения к природе.

1. Прививать навыки, способствующие сохранению и укреплению здоровья человека.

 Предметом изучения являются:

* Неживая природа. 6 класс (2 часа в неделю)
* Растения. 7, 8 классы (2 часа в неделю)
* Животные. 9, 10 классы (2 часа в неделю)
* Человек. 11 класс (2 часа в неделю)
* Обобщение по курсу «Биология». 12 класс (2 часа в неделю)

 АРПУП«Биология» включает пояснительную записку, тематический план, содержание учебного материала, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся, список литературы для обучающихся и для учителя, перечень оборудования.

 На момент рецензирования АРПУП«Биология» находится в стадии апробации и корректировки. Промежуточные результаты апробации показывают, что уровень обученности и качество знаний у обучающихся 6-12 классов находятся на допустимом уровне, что подтверждается результатами текущего итогового контроля за знаниями, умениями и навыками обучающихся.

 Реализация программы может осуществляться в обычном режиме ГОУ «С(К)Ш № 44»

г. Усинска.

 Рекомендации:

1. Продолжить при необходимости корректировку представленного программно-

методического материала.

2. АРПУП«Биология» рекомендовать к использованию в 6-12 классах ГОУ «С(К)Ш

№ 44» г. Усинска.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20

Рецензент:

Заместитель директора по УВР А.А. Бурак

1. **Пояснительная записка.**

 Рабочая программа учебного предмета «Биология» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования детей со сложным дефектом (далее АРПУП«Биология») составлена на основе примерной программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классов «Биология», допущенной Министерством образования Российской Федерации (авторы: В.И. Сивоглазов, Т.В. Шевырёва, Л.В. Кмытюк, В.В. Воронкова: Сб. 1 – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011)

 Цель:

- формирование представления о мире, который окружает человека.

 Основные задачи:

1. Сообщать обучающимся знания об основных элементах неживой природы (воде,

воздухе, полезных ископаемых, почве) и живой природе (о строении и жизни растений и животных, а также об организме человека и его здоровье).

1. Формировать правильное понимание таких природных явлений, как дождь, снег,

ветер, туман, осень, зима, весна, лето в жизни растений и животных.

1. Проводить через весь курс экологическое воспитание (рассмотреть окружающую

природу как комплекс условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережного отношения к природе.

1. Прививать навыки, способствующие сохранению и укреплению здоровья человека.

 Предметом изучения являются:

* Неживая природа. 6 класс (2 часа в неделю)
* Растения. 7, 8 классы (2 часа в неделю)
* Животные. 9, 10 классы (2 часа в неделю)
* Человек. 11 класс (2 часа в неделю)
* Обобщение по курсу «Биология». 12 класс (2 часа в неделю)

 Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность биологического курса, а его содержание способствует правильному поведению в соответствии с законами природы и нравственными общечеловеческими ценностями.

 При изучении биологии используются различные формы учебных занятий: вводные, повторительно-обобщающие уроки, уроки изучения нового материала, уроки контроля и проверки знаний.

 Разнообразные методы, приёмы и средства обучения. Основными приёмами и методами являются: индивидуальная, групповая, дифференцированная, фронтальная и т.д. работа.

 Курс ОБЖ интегрирован (в количестве 5% от общего количества часов) в разделы: «Вода», «Воздух», «Полезные ископаемые» и т.д. – в 6 классе; «Общее знакомство с цветковыми растениями», «Многообразие растений, бактерий и грибов», «Покрытосеменные и цветковые», «Однодольные покрытосеменные растения. Злаковые» – в 7 классе; «Однодольные покрытосеменные растения. Лилейные», «Двудольные покрытосеменные растения», «Растения – живой организм» - в 8 классе; «Беспозвоночные животные», «Позвоночные животные», «Рыбы», «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы» – в 9 классе; «Многообразие животного мира», «Позвоночные животные», «Млекопитающие» и т.д. в 10 классе; «Опора тела и движение», «Питание и пищеварение», «Охрана здоровья человека в Российской Федерации» и т.д. – в 11 классе; обобщение по курсу «Биология» - «Неживая природа», «Растения. Бактерии. Грибы», «Животные», «Человек» - в 12 классе.

 Содержание примерной программы, количество часов и порядок изученных тем, включённых в АРПУП«Биология», без изменений.

**II. Содержание учебного материала.**

**6 класс**

**НЕЖИВАЯ ПРИ РОДА**

**(68 часов)**

 ***Природа******(4 ч).***

 Общее знакомство с природой. Неживая и живая природа Твёрдые тела, жидкости и газы. Для чего изучают природу.

 ***Вода (17 ч)***.

 Вода в природе. Вода – жидкость. Температура воды и её измерение. Изменение уровня воды при нагревании и охлаждении. Изменение состояния воды при замерзании. Лёд – твёрдое тело. Превращение воды в пар. Кипение воды. Три состояния воды в природе. Вода – растворитель. Водные растворы и их использование. Водные растворы в природе. Нерастворимые в воде вещества. Чистая и мутная вода. Питьевая вода. Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Охрана воды.

 ***Демонстрация опытов:***

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.
2. Растворение соли, сахара в воде.
3. Очистка мутной воды.
3. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды.
4. Определение текучести воды.

 Практическая работа. Измерение температуры питьевой холод­ной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей.

 ***Воздух (15 ч).***

 Воздух в природе. Воздух занимает место. Воздух сжимаем и упруг. Воздух - плохой проводник тепла. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Тёплый воздух легче холодного. Движение воздуха в природе. Состав воздуха. Кислород и его значение в жизни растений, животных и человека. Углекислый газ. Применение углекислого газа. Значение воздуха. Чистый и загрязнённый воздух. Охрана воздуха.

 ***Демонстрация опытов:***

1. Обнаружение воздуха и пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).
2. Упругость воздуха.
3. Воздух - плохой проводник тепла.

 4. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

 5. Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодно­й — в теплую (циркуляция). Наблюдение за отклонением пламени свечи.

 ***Полезные ископаемые (20 ч).***

Что такое полезные ископаемые. Полезные ископаемые нашей республики. Геологическая карта Республики Коми. Полезные ископаемые, используемые в строительстве.Горючие полезные ископаемые. Гранит. Известняки. Песок и глина. Горючие полезные ископаемые. Торф. Каменный уголь. Нефть. Природный газ. Полезные ископаемые, из которых получают минеральные удобрения. Калийная соль. Фосфориты и получаемые из них фосфорные удобрения. Полезные ископаемые, применяемые для получения металлов. Железные руды. Черные металлы. Чугун. Сталь. Цветные металлы. Медная и алюминиевая руды. Алюминий. Медь и олово.

 ***Демонстрация опытов:***

 1. Определение некоторых свойств горючих полезных ископае­мых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.

 2. Определение растворимости калийной соли.

 ***Практическая работа.*** Распознавание черных и цветных метал­лов по образцам и различным изделиям из этих металлов.

 ***Почва (11 ч).***

Что называют почвой. Состав почвы. Перегной – органическая часть почвы. Песок и глина – минеральная часть почвы. Минеральные соли в почве. Различие почв по их составу. Как проходит вода в разные почвы. Испарение воды из почвы. Почвы родного края. Весенняя (предпосевная) обработка почвы. Осенняя (основная) обработка почвы. Охрана почв.

 ***Демонстрация опытов:***

1. Выделение воздуха и воды из почвы.
2. Обнаружение в почве песка и глины.
3. Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.
4. Определение способности песчаных и глинистых почв впи­тывать воду и пропускать ее.

 ***Практическая работа.*** Различие песчаных и глинистых почв. Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: вскапывание и боронование лопатой и граблями, вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников, рыхление почвы мотыгами.

 ***Экскурсия*** к почвенным обнажениям или выполнение почвен­ного разреза.

 ***Повторение (1 ч)***.

**7 класс**

**Растения, грибы и бактерии**

**(68 ч)**

 ***Повторение (7 ч)***

 Неживая и живая природа. Твёрдые тела, жидкости и газы. Для чего изучают природу. Вода. Воздух. Полезные ископаемые. Почва. Состав почвы. Охрана почв.

 ***Введение (1 ч)***

О чём расскажет учебник. Как работать с учебником.

 ***Растения вокруг нас (4 ч)***

Разнообразие растений. Значение растений. Охрана растений.

 ***Общее знакомство с цветковыми растениями (31 ч)***

Общее знакомство с цветковыми растениями. Строение растения.

 Общее понятие об органах цветкового растения (на примере ра­стения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.

 ***Цветок.*** Строение цветка. Виды соцветий. Опыление цветков. Способы опыления

цветков.

 ***Плоды.*** Разнообразие плодов. Сухие и сочные плоды. Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян.

 ***Семя.*** Внешний вид семени фасоли. Строение семени фасоли. Строение семени пшеницы. Условия прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

 ***Корень.*** Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменение корней.

 ***Лист.*** Внешнее строение листа. Из каких веществ состоит растение. Образование питательных веществ на свету. Образование крахмала в листьях растения на свету. Испарение воды листьями. Дыхание растений. Листопад и его значение.

 ***Стебель.*** Строение стебля. Значение стебля в жизни растений. Разнообразие стеблей.

 ***Растение — целостный организм.*** Взаимосвязь частей растений. Связь растения со средой обитания.

 ***Лабораторные работы.***

1. Органы цветкового растения,
2. Строение цветка.
3. Строение семени фасоли.
4. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина.

 ***Практическая работа.*** Определение всхожести семян. Демонстрация опытов:

1. Условия, необходимые для прорастания семян.
2. Испарение воды листьями.
3. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выде­ление углекислого газа в темноте).
4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

***Экскурсии*** в природу для ознакомления с цветками и соцветия­ми, с распространением плодов и семян (в начале сентября).

 ***Многообразие растительного мира (5 ч)***

 Деление растений на группы.

 ***Мхи.*** Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произра­стания мхов. Торфяной мох и образование торфа.

 ***Папоротники.*** Многолетние травянистые растения. Места про­израстания папоротника.

 ***Голосеменные.*** Сосна и ель - хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их раз­множения.

 Использование древесины хвойных и лиственных деревьев. Охрана леса.

 ***Покрытосеменные,*** *или* ***цветковые (10 ч)***

Особенности строения (на­личие цветков, плодов с семенами).

 ***Цветковые растения***

 Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и дву­дольные (фасоль). Характерные различия (строение семян, корне­вая система, жилкование листа).

1. ***Однодольные растения***

 ***Злаковые:*** пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие).

Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хо­зяйстве. Преобладающая культура для данной местности.

 ***Повторение (10 ч)***

**8 класс**

**Растения, грибы и бактерии**

**(68 ч)**

 ***Повторение (9 ч)***

 Разнообразие растений. Строение растения. Строение цветка. Плоды. Семя. Корень. Лист. Стебель. Многообразие растительного мира. Деление растений на группы. Общие признаки злаковых. Хлебные злаковые культуры. Выращивание зерновых. Использование злаков в народном хозяйстве.

 ***Покрытосеменные, или цветковые (36 ч)***

1. ***Однодольные растения***

 ***Лилейные.*** Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш). Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище).

 Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком.

 ***Цветочно-декоративные растения*** открытого и закрытого грун­та (хлорофитум, лилия, тюльпан).

 ***Лабораторная работа.*** Строение луковицы.

1. ***Двудольные растения***

 ***Пасленовые.*** Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, дикий паслен, душистый табак.

 ***Бобовые.*** Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Кле­вер, люпин — кормовые травы.

 ***Розоцветные.*** Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садо­вая земляника (персик, абрикос — для южных районов).

 ***Биологические особенности растений сада.*** Особенности раз­множения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

 ***Сложноцветные.*** Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолет­ние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Геор­гин — многолетнее растение.

 Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.

 ***Лабораторная работа.*** Строение клубня картофеля.

 ***Уход за комнатными растениями (3 ч)***

Пересадка и перевалка комнатных растений.

 ***Практическая работа*** по перевалке и пересадке комнатных ра­стений.

 ***Осенние работы в саду и на школьном участке (3 ч)***

 ***Весенняя обработка почвы (3 ч)***

 ***Практическая работа*** в саду, на школьном учебно-опытном уча­стке. Вскапывание приствольных кругов. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.

 ***Растение - живой организм (5 ч)***

 ***Бактерии.*** Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

 ***Грибы.*** Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание.

 ***Повторение (9 ч)***

**9 класс**

**Животные**

**(68 ч)**

 ***Введение (2 ч)***

 Многообразие животного мира. Значение животных и их охрана.

 ***Беспозвоночные животные (13 ч)***

 Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позво­ночника (внутреннего скелета).

1. ***Черви***

Общие признаки. Дождевой червь.

1. ***Черви – паразиты***

Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

1. ***Насекомые***

 Общие признаки. Бабочка - капустница, яблочная плодожорка, май­ский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, пита­ние, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приноси­мый этими насекомыми (повреждения растений и перенос болез­нетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми.

 Пчела, тутовый шелкопряд - полезные в хозяйственной деятель­ности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насеко­мых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда.

 ***Демонстрация*** живых насекомых, а также коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям. Демонстрация филь­мов о насекомых.

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

 ***Позвоночные животные (48 ч)***

 Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночни­ка (внутреннего скелета).

 ***Рыбы.***

Внешнее строение и скелет рыбы. Внутреннее строение рыбы. Размножение и развитие рыб. Реч­ные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

 ***Демонстрация*** живой рыбы (в аквариуме), скелета рыбы, филь­мов о рыбах.

 ***Земноводные.***

Общие признаки. Среда обитания и внешнее строение. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие лягушки. Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных.

 ***Демонстрация*** живой лягушки или влажного препарата.

 ***Пресмыкающиеся.***

Общие признаки. Среда обитания и внешнее состояние пресмыкающихся. Внутреннее строение пресмыкающихся. Размножение и развитие пресмыкающихся. Охрана.

 ***Демонстрация*** влажных препаратов.

 ***Птицы.***

Общие признаки. Особенности внешнего строения птиц. Особенности скелета птиц. Особенности внутреннего строения птицы. Размножение и развитие птиц. Строение яйца. Птицы, кормящееся в воздухе. Птицы леса. Хищные птицы. Водоплавающие птицы. Птицы, обитающие вблизи жилья человека. Домашние птицы: куры, гуси и утки. Развитие птицеводства.

 ***Демонстрация*** скелета птицы, чучел птиц, модели строения яйца, фильмов о птицах.

***Повторение (5 ч)***

**10 класс**

**Животные**

**(68 ч)**

 ***Повторение (9 ч)***

 Многообразие животного мира. Беспозвоночные животные. Черви. Насекомые. Позвоночные животные. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Домашние птицы.

***Млекопитающие,*** или звери ***(39 ч)***

 Общие признаки. Внешнее строение млекопитающих. Особенности скелета и нервной системы. Внутренние органы млекопитающих.

 ***Демонстрация*** скелета млекопитающего.

 ***Грызуны:*** мышь, белка, бобр. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров.

 ***Зайцеобразные:*** заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний (об­щие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами). Разведение домашних кроликов.

 ***Хищные звери:*** волк, медведь, тигр, лев, рысь (общие признаки хищных зверей; внешний вид и отличительные особенности каж­дого из этих животных; черты сходства и различия между некото­рыми из них; образ жизни, добывание пищи, размножение; распро­странение хищных зверей; значение этих животных и их охрана). Дикие пушные хищные звери (образ жизни, распространение и значение пушных зверей). Разведение норки на зверофермах. Домашние хищные звери: кошка, собака (уход за ними).

 ***Ластоногие морские животные:*** тюлень, морж, морской котик (общие признаки ластоногих, отличительные особенности этих животных, распространение и значение). Охрана морских зверей.

 ***Китообразные:*** кит, дельфин (общие признаки китообразных, внешнее строение кита и дельфина, питание и передвижение, вскар­мливание детенышей, дыхание, значение этих животных и их охрана).

 ***Растительноядные животные***. Парнокопытные. Непарнокопытные.

 ***Приматы*** (общая характеристика).

***Сельскохозяйственные млекопитающие (15 ч)***

Общие признаки растительноядных животных. Дикие растительноядные животные (лось). Дикие всеядные животные (дикая свинья). Характеристика этих животных, распространение, значение и охрана их. Сельскохозяйственные травоядные животные: корова, овца, верблюд, северный олень, лошадь. Всеяднее сельскохозяйственное живот­ное - свинья.

 ***Корова*** (внешнее строение, молочная продуктивность коров). Содержание коров на фермах. Выращивание телят.

 ***Овцы.*** Породы овец. Содержание овец и выращивание ягнят.

 ***Верблюды*** (особенности внешнего строения, приспособленность к засушливым условиям жизни, особенности питания верблюда, значение верблюда в хозяйстве человека).

 ***Северные олени*** (особенности строения - приспособленность к суровым северным условиям жизни, особенности питания, зна­чение северных оленей в народном хозяйстве).

 ***Домашние свиньи*** (внешнее строение свиньи: особенности туловища, го­ловы, ног, кожного покрова). Содержание свиней. Выращивание поросят.

 ***Домашние лошади*** (внешнее строение лошади: особенности туловища, го­ловы, ног, кожного покрова; питание лошадей; значение лошадей в народном хозяйстве; верховые лошади, тя­желовозы и рысаки). Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

 ***Обобщающее занятие*** по результатам изучения животных: об­щие признаки изученных групп животных, признаки сходства и раз­личия. Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких животных и уход за домашними.

 ***Практические работы на животноводческих фермах. Экскурсии***

 ***Экскурсии*** в зоопарк, заповедник, на звероферму, в какой-либо питомник или морской аквариум для наблюдений за поведением животных, за их кормлением и уходом.

 ***Практическая работа*** на любой животноводческой ферме, рас­положенной вблизи школы: участие в уходе за помещением и жи­вотными, участие в раздаче кормов.

***Повторение (5 ч)***

**11 класс**

**Человек**

**(68 ч)**

 ***Введение (2 ч)***

 Анатомия, физиология и гигиена человека. Место человека в живой природе.

 ***Общий обзор организма человека (2 ч)***

 Строение клеток и тканей организма. Органы и системы органов человека (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделитель­ная, дыхательная, нервная и органы чувств).

 ***Демонстрация*** торса человека.

 ***Опорно-двигательная система (14 ч)***

 ***Скелет*** человека. Его значение. Основные части скелета. Состав и строение костей. Соединение костей. Череп. Скелет туловища. Скелет верхних конечностей. Скелет нижних конечностей. Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов.

 ***Мышцы.*** Значение и строение мышц. Основные группы мышц человека. Работа мышц. Физическое утомление. Предупреждение искривления позвоночника. Плоскостопие. Значение опорно-двигательной системы. Роль физических упражнений в её формировании.

 ***Демонстрация*** скелета человека, позвонков. Опыты, демонст­рирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свой­ства декальцинированных и прокаленных костей. ***Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система (7 ч)***

 Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки крас­ные и белые, плазма крови)..

 Органы кровообращения: сосуды, сердце и его работа. Большой и малый круги кровообращения. Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков). Первая помощь при кровотечениях.

 ***Демонстрация*** муляжа сердца млекопи­тающего.

 ***Лабораторные работы***

1. Микроскопическое строение крови.

 2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

 ***Дыхательная система (5 ч)***

 Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение.

 ***Демонстрация*** опыта, обнаруживающего углекислый газ в вы­дыхаемом воздухе.

 ***Пищеварительная система (13 ч)***

 Значение питания. Пищевые продукты. Питательные вещества и витамины. Органы пищеварения. Рото­вая полость. Зубы. Изменение пищи в желудке, кишечнике. Печень. Гигиена питания. Уход за зубами и ротовой полостью. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на органы пищеварения). Предупреждение инфекционных заболеваний и глистных заражений. Пищевые отравления.

 ***Демонстрация опыта*** обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.

***Мочевыделительная система (2 ч)***

 Почки – органы выделения. Предупреждение почечных заболеваний.

 ***Кожа (7 ч)***

 Кожа и её роль в жизни человека. Уход за кожей. Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями. Закаливание организма. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах.Первая помощь при ожогах и обморожении.

 ***Нервная система (7 ч)***

 Головной и спинной мозг. Нервы. Значение нервной системы. Режим дня, гигиена труда. Сон и его значение. Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему

 ***Органы чувств (6 ч)***

 Орган зрения. Гигиена зрения. Орган слуха. Гигиена слуха. Орган обоняния. Орган вкуса.

***Демонстрация*** моделей глазного яблока и уха.

 ***Охрана здоровья человека в Российской Федерации (2 ч)***

 Охрана здоровья человека. Система учреждений здравоохранения в Российской Федерации.

***Повторение (1 ч)***

**12 класс**

**Обобщение по курсу «Биология»**

**(68 ч)**

 ***Неживая природа (16 ч)***

 Природа живая и неживая. Земля – планета, на которой мы живем. Смена времен года. Вода. Вода в природе. Свойства воды. Вода прозрачная и мутная. Ценность воды и необходимость бережного отношения к ней. Воздух. Что такое воздух? Его свойства. Движение воздуха. Состав воздуха. Значение воздуха и борьба за его чистоту. Полезные ископаемые. Разнообразие полезных ископаемых. Полезные ископаемые нашей республики. Геологическая карта Республики Коми. Полезные ископаемые, используемые в строительстве. Горючие полезные ископаемые. Полезные ископаемые, используемые для получения минеральных удобрений. Полезные ископаемые, используемые для получения металлов. Почва. Почва - верхний и плодородный слой земли. Почвы родного края. Обработка почвы. Значение почвы для народного хозяйства. Необходимость бережного обращения с ней.

 ***Демонстрация опытов:***

 1. Очистка мутной воды.

 2. Выделение воды и воздуха из почвы.

 ***Растения. Бактерии. Грибы (10 ч)***

 Многообразие растений. Значение и их охрана. Органы растений. Растение - целостный организм. Взаимосвязь частей растений. Связь растения со средой обитания. Многообразие растительного мира. Деление растений на группы. Голосеменные. Значение леса. Использование древесины хвойных и лиственных деревьев. Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых растений на классы (однодольные и двудольные). Однодольные растения. Злаковые. Лилейные. Общие признаки. Двудольные покрытосеменные растения. Пасленовые. Бобовые. Общие признаки. Розоцветные. Сложноцветные. Общие признаки. Растение – живой организм.

 ***Животные (15 ч)***

 Многообразие животного мира. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных. Беспозвоночные животные. Черви. Насекомые. Позвоночные животные. Рыбы. Земноводные. Общие признаки. Пресмыкающиеся. Птицы. Общие признаки. Развитие птицеводства. Млекопитающие. Общие признаки. Внешнее строение млекопитающих. Особенности скелета и нервной системы. Внутренние органы млекопитающих. Грызуны. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров. Зайцеобразные. Разведение домашних кроликов. Хищные звери. Ластоногие морские животные. Охрана морских зверей. Китообразные. Растительноядные животные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Приматы. Сельскохозяйственные млекопитающие. Коровы. Овцы. Свиньи. Верблюды. Северные олени. Лошади. Значение животных в жизни человека.

 ***Человек (25 ч)***

 Анатомия, физиология и гигиена человека. Место человека в живой природе. Общий обзор организма человека. Строение клеток и тканей организма. Органы и системы органов человека. Опорно-двигательная система. Скелет человека. Его значение. Основные части скелета. Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов. Значение опорно-двигательной системы. Роль физических упражнений в её формировании. Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система. Значение крови и кровообращения. Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков). Первая помощь при кровотечениях. Дыхательная система. Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции. Гигиена дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Пищеварительная система. Значение питания. Пищевые продукты. Питательные вещества. Витамины. Органы пищеварения. Гигиена питания. Уход за зубами и ротовой полостью. Предупреждение желудочно-кишечных, инфекционных заболеваний и глистных заражений. Пищевые отравления. Мочевыделительная система. Почки – органы выделения. Предупреждение почечных заболеваний. Кожа. Кожа и её роль в жизни человека. Уход за кожей. Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями. Закаливание организма. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, при ожогах и обморожении. Нервная система. Головной и спинной мозг. Нервы. Значение нервной системы. Режим дня, гигиена труда. Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему. Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха. Орган обоняния. Орган вкуса. Система учреждений здравоохранения в Российской Федерации.

 ***Демонстрация*** скелета человека, позвонков; муляжа сердца млекопи­тающего; моделей глазного яблока и уха. Опыты, демонст­рирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свой­ства декальцинированных и прокаленных костей.

 ***Повторение (2 ч)***

**III. Тематический план**

**«Биология»**

 **6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Природа. | 4 | 1 |
| II | Вода. | 17 | 6 |
| III | Воздух. | 15 | 5 |
| IV | Полезные ископаемые. | 20 | 3 |
| V | Почва. | 11 | 6 |
| VI | Повторение и обобщение знаний. | 1 |  |
| **Итого:** | **68** | **21** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Повторение. | 7 |  |
| II | Введение. | 1 | 1 |
| III | Растения вокруг нас. | 4 | 1 |
| IV | Общее знакомство с цветковыми растениями:1. *Цветок*
2. *Плоды*
3. *Семя*
4. *Корень*
5. *Лист*
6. *Стебель*
 | 31536485 | 1421641 |
| V | Многообразие растительного мира:1. *Мхи*
2. *Папоротники*
3. *Голосеменные*
 | 5113 |  |
| VI | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых растений на классы:1. *Однодольные растения:*1. Злаковые
 | 1028 |  |
| VII | Повторение | 10 |  |
| **Итого:** | **68** | **16** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Повторение. | 9 | 1 |
| II | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых растений на классы:1. *Однодольные растения:*1. Лилейные

2. *Двудольные растения:*1. Паслёновые
2. Бобовые
3. Розоцветные
4. Сложноцветные
 | 3669696 | 211 |
| III | Комнатные растения | 3 | 2 |
| IV | Осенние работы в саду и на школьном участке | 3 |  |
| V | Весенняя обработка почвы | 3 | 1 |
| VI | Растение – живой организм:1. *Бактерии*
2. *Грибы*
 | 523 |  |
| VII | Повторение и обобщение знаний. | 9 |  |
| **Итого:** | **68** | **6** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Введение. | 2 |  |
| II | *Беспозвоночные животные*1. Дождевой червь
2. Черви-паразиты
3. Насекомые
 | 132110 | 11 |
| III | *Позвоночные животные*1. Рыбы
2. Земноводные
3. Пресмыкающиеся
4. Птицы
 | 48166719 | 11 |
| IV | Повторение и обобщение знаний. | 5 |  |
| **Итого:** | **68** | **2** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Повторение. | 9 |  |
| II | *Млекопитающие*1. Грызуны
2. Зайцеобразные
3. Хищные звери
4. Ластоногие морские

животные1. Китообразные
2. Растительноядные животные:

- парнокопытные- непарнокопытные1. Приматы
 | 39951322422 |  |
| III | Сельскохозяйственные млекопитающие1. Корова
2. Овца
3. Верблюд
4. Северный олень
5. Домашняя свинья
6. Лошадь
7. Обобщающий урок
 | 154211322 | 11 |
| IV | Повторение и обобщение знаний. | 5 |  |
| **Итого:** | **68** | **1** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Введение  | 2 |  |
| II | Общий обзор организма человека | 2 |  |
| III | Опорно-двигательная система:1. Скелет
2. Мышцы
 | 1486 | 321 |
| IV | Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система | 7 | 1 |
| V | Дыхательная система  | 5 | 1 |
| VI | Пищеварительная система | 13 | 1 |
| VII | Мочевыделительная система  | 2 |  |
| VIII | Кожа  | 7 |  |
| IX | Нервная система | 7 | 1 |
| X | Органы чувств | 6 |  |
| XI | Охрана здоровья человека в Российской Федерации | 2 |  |
| XII | Повторение | 1 |  |
| **Итого:** | **68** | **7** |

**Тематический план**

**«Биология»**

**12 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Практическая часть** |
| I | Неживая природа  | 9 | 2 |
| II | Растения. Бактерии. Грибы. | 10 |  |
| III | Животные. | 15 |  |
| IV | Человек. | 25 | 4 |
| V | Повторение | 2 |  |
| **Итого:** | **68** | **6** |

**IV.** Календарно-тематическое планирование по биологии.

**6 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название тем уроков | Кол-во уроков | Дата проведения | Примечание  |
| 1. | Введение. Общее знакомство с природой. Неживая и живая природа.  | 1 |  |  |
| 2. | Твёрдые тела, жидкости и газы. | 1 |  |  |
| 3. | Для чего изучают природу. | 1 |  |  |
| 4. | Экскурсия с целью изучения предметов живой и неживой природы. ОБЖ.  | 1 |  |  |
| 5. | Вода. Вода в природе.  | 1 |  |  |
| 6. | Вода – жидкость. Опыт. Определение текучести воды. | 1 |  |  |
| 7. | Температура воды и её измерение. П/р. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей. | 1 |  |  |
| 8. | Изменение уровня воды при нагревании и охлаждении. Опыт. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении. | 1 |  |  |
| 9. | Изменение состояния воды при замерзании. | 1 |  |  |
| 10.  | Лёд – твёрдое тело. | 1 |  |  |
| 11. | Превращение воды в пар. | 1 |  |  |
| 12. | Кипение воды. | 1 |  |  |
| 13. | Три состояния воды в природе. | 1 |  |  |
| 14. | Вода – растворитель. Опыт. Растворение соли, сахара в теплой и холодной воде. | 1 |  |  |
| 15. | Водные растворы и их использование. | 1 |  |  |
| 16. | Водные растворы в природе. Опыт. Выпаривание солей из минеральной и питьевой воды.  | 1 |  |  |
| 17. | Нерастворимые в воде вещества. | 1 |  |  |
| 18. | Чистая и мутная вода. Опыт. Очистка мутной воды.  | 1 |  |  |
| 19. | Питьевая вода.  | 1 |  |  |
| 20. | Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Охрана воды. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 21. | Обобщающий урок «Что мы узнали о воде».  | 1 |  |  |
| 22. | Воздух. Воздух в природе. Опыт. Обнаружение воздуха в почве. | 1 |  |  |
| 23. | Воздух занимает место. | 1 |  |  |
| 24. | Воздух сжимаем и упруг. Опыт. Упругость воздуха (мяч).  | 1 |  |  |
| 25. | Воздух - плохой проводник тепла. Опыт. Воздух - плохой проводник тепла. | 1 |  |  |
| 26. | Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Опыт. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. | 1 |  |  |
| 27. | Тёплый воздух легче холодного. Опыт. Движение воздуха воспринимается по отклонению пламени свечи. | 1 |  |  |
| 28. | Движение воздуха в природе. | 1 |  |  |
| 29. | Состав воздуха. | 1 |  |  |
| 30. | Кислород и его значение в жизни растений, животных и человека. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 31. | Углекислый газ. | 1 |  |  |
| 32. | Применение углекислого газа. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 33. | Значение воздуха. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 34. | Чистый и загрязнённый воздух. | 1 |  |  |
| 35. | Охрана воздуха. | 1 |  |  |
| 36. | Обобщающий урок «Что мы узнали о воздухе». ОБЖ.  | 1 |  |  |
| 37. | Полезные ископаемые. Что такое полезные ископаемые. Полезные ископаемые нашей республики. Геологическая карта Республики Коми.  | 1 |  |  |
| 38. | Полезные ископаемые, используемые в строительстве.  | 1 |  |  |
| 39. | Гранит. | 1 |  |  |
| 40. | Известняки. | 1 |  |  |
| 41. | Песок и глина. | 1 |  |  |
| 42. | Горючие полезные ископаемые. Торф. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 43. | Каменный уголь. Опыт. Определение хрупкости каменного угля.  | 1 |  |  |
| 44. | Нефть.  | 1 |  |  |
| 45. | Природный газ.  | 1 |  |  |
| 46. | Полезные ископаемые, из которых получают минеральные удобрения. | 1 |  |  |
| 47. | Калийная соль. Опыт. Определение растворимости калийной соли. | 1 |  |  |
| 48. | Фосфориты и получаемые из них фосфорные удобрения. | 1 |  |  |
| 49. | Полезные ископаемые, применяемые для получения металлов. | 1 |  |  |
| 50. | Железные руды. | 1 |  |  |
| 51. | Чёрные металлы. Чугун. | 1 |  |  |
| 52. | Сталь. | 1 |  |  |
| 53. | Медная и алюминиевая руды. | 1 |  |  |
| 54. | Алюминий. | 1 |  |  |
| 55. | Медь и олово. П/р. Распознавание черных и цветных металлов и различных изделий из этих металлов. | 1 |  |  |
| 56. | Обобщающий урок «Что мы узнали о полезных ископаемых».  | 1 |  |  |
| 57. | Почва. Что называют почвой. Опыт. Выделение воды и воздуха из почвы. | 1 |  |  |
| 58. | Экскурсия к почвенным обнажениям с целью изучения местных почв. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 59. | Состав почвы. | 1 |  |  |
| 60. | Перегной – органическая часть почвы. | 1 |  |  |
| 61. | Песок и глина – минеральная часть почвы. Опыт. Обнаружение в почве песка и глины. | 1 |  |  |
| 62. | Минеральные соли в почве. Опыт. Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.  | 1 |  |  |
| 63. | Различие почв по их составу. Как проходит вода в разные почвы. П/р. прохождение воды через песчаную, глинистую и чернозёмную почвы. | 1 |  |  |
| 64. | Испарение воды из почвы. Почвы родного края. | 1 |  |  |
| 65. | Весенняя (предпосевная) обработка почвы.  | 1 |  |  |
| 66. | Осенняя (основная) обработка почвы. П/р. «Обработка почвы на школьном участке». | 1 |  |  |
| 67. | Охрана почв. ОБЖ. Обобщающий урок «Что мы узнали о почве». | 1 |  |  |
| 68. | Повторение. Неживая и живая природа. | 1 |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**7 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название тем уроков** | **Кол-во уроков** | **Дата проведения** | **Примечание**  |
| 1. | Повторение. Неживая и живая природа. | 1 |  |  |
| 2. | Твёрдые тела, жидкости и газы. Для чего изучают природу. | 1 |  |  |
| 3. | Вода. | 1 |  |  |
| 4. | Воздух. | 1 |  |  |
| 5. | Полезные ископаемые. | 1 |  |  |
| 6. | Почва. | 1 |  |  |
| 7. | Состав почвы. Охрана почв. | 1 |  |  |
| 8. | Введение. О чём расскажет учебник. Как работать с учебником. | 1 |  |  |
| 9. | Растения вокруг нас. Разнообразие растений.  | 1 |  |  |
| 10. | Экскурсия в лес с целью ознакомления с многообразием растений. | 1 |  |  |
| 11. | Значение растений. | 1 |  |  |
| 12. | Охрана растений. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 13. | Общее знакомство с цветковыми растениями. Строение растения. Л/р. Строение цветкового растения.  | 1 |  |  |
| 14. | Цветок. Строение цветка. Л/р. Строение цветка. | 1 |  |  |
| 15. | Виды соцветий. | 1 |  |  |
| 16. | Опыление цветков. | 1 |  |  |
| 17. | Способы опыления цветков. Составление схемы «Способы опыления цветков». | 1 |  |  |
| 18. | Плоды. Разнообразие плодов.  | 1 |  |  |
| 19. | Сухие и сочные плоды. П/р. Составление таблицы «Сухие и сочные плоды». | 1 |  |  |
| 20. | Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян. | 1 |  |  |
| 21. | Семя. Внешний вид семени фасоли. Л/р. Внешний вид семени фасоли. | 1 |  |  |
| 22. | Строение семени фасоли. Л/р. Строение семени фасоли. | 1 |  |  |
| 23. | Строение семени пшеницы. Л/р. Строение семени пшеницы. | 1 |  |  |
| 24. | Условия прорастания семян. Опыт. Условия, необходимые для прорастания семян. Проращивание семян. | 1 |  |  |
| 25. | Определение всхожести семян. Л/р. Определение всхожести семян. | 1 |  |  |
| 26. | Правила заделки семян в почву. Опыт. Глубина заделки семян. | 1 |  |  |
| 27. | Корень. Виды корней.  | 1 |  |  |
| 28. | Корневые системы. | 1 |  |  |
| 29. | Значение корня. | 1 |  |  |
| 30. | Видоизменение корней. | 1 |  |  |
| 31. | Лист. Внешнее строение листа. | 1 |  |  |
| 32. | Из каких веществ состоит растение. Опыт. Определение в растениях сахара, жира, крахмала. | 1 |  |  |
| 33. | Образование питательных веществ на свету.  | 1 |  |  |
| 34. | Образование крахмала в листьях растения на свету. Опыт. | 1 |  |  |
| 35. | Испарение воды листьями. Опыт. Испарение воды листьями. | 1 |  |  |
| 36. | Дыхание растений. Опыт. Поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте. | 1 |  |  |
| 37. | Дыхание растений. Сравнение процесса дыхания листа и процесса образования органических веществ. | 1 |  |  |
| 38. | Листопад и его значение. | 1 |  |  |
| 39. | Стебель. Строение стебля. | 1 |  |  |
| 40. | Значение стебля в жизни растений. Опыт. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине. | 1 |  |  |
| 41. | Разнообразие стеблей. | 1 |  |  |
| 42. | Растение - целостный организм. Взаимосвязь частей растений. | 1 |  |  |
| 43. | Связь растения со средой обитания. | 1 |  |  |
| 44. | Многообразие растительного мира. Деление растений на группы. | 1 |  |  |
| 45. | Мхи.  | 1 |  |  |
| 46. | Папоротники.  | 1 |  |  |
| 47. | Голосеменные хвойные растения. Ель. | 1 |  |  |
| 48. | Голосеменные хвойные растения. Сосна. | 1 |  |  |
| 49. | Покрытосеменные, или цветковые. Покрытосеменные, или цветковые. | 1 |  |  |
| 50. | Деление цветковых растений на классы. | 1 |  |  |
| 51. | Однодольные покрытосеменные растения. Злаковые. Общие признаки злаковых. | 1 |  |  |
| 52. | Хлебные злаковые культуры. Пшеница. | 1 |  |  |
| 53. | Рожь. | 1 |  |  |
| 54. | Ячмень. | 1 |  |  |
| 55. | Овёс. | 1 |  |  |
| 56. | Кукуруза. | 1 |  |  |
| 57. | Выращивание зерновых. | 1 |  |  |
| 58. | Использование злаков в народном хозяйстве. | 1 |  |  |
| 59. | Повторение. Разнообразие растений. | 1 |  |  |
| 60. | Строение растения. | 1 |  |  |
| 61. | Строение цветка. | 1 |  |  |
| 62. | Плоды. | 1 |  |  |
| 63. | Семя. | 1 |  |  |
| 64. | Корень. | 1 |  |  |
| 65. | Лист. | 1 |  |  |
| 66. | Стебель. | 1 |  |  |
| 67. | Многообразие растительного мира.  | 1 |  |  |
| 68. | Деление растений на группы. | 1 |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**8 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название тем уроков** | **Кол-во уроков** | **Дата проведения** | **Примечание**  |
| 1. | Повторение. Разнообразие растений. | 1 |  |  |
| 2. | Строение растения. Строение цветка. | 1 |  |  |
| 3. | Плоды. Семя. | 1 |  |  |
| 4. | Корень. Лист. Стебель. | 1 |  |  |
| 5. | Многообразие растительного мира. | 1 |  |  |
| 6. | Деление растений на группы. | 1 |  |  |
| 7. | Однодольные покрытосеменные растения. Злаковые. Общие признаки злаковых.  | 1 |  |  |
| 8. | Хлебные злаковые культуры. Выращивание зерновых. | 1 |  |  |
| 9. | Использование злаков в народном хозяйстве. | 1 |  |  |
| 10. | Лилейные. Общие признаки лилейных. | 1 |  |  |
| 11. | Цветочно – декоративные лилейные. Лилия. | 1 |  |  |
| 12. | Цветочно – декоративные лилейные. Тюльпан, хлорофитум. | 1 |  |  |
| 13. | Овощные лилейные. Лук. Л/р. Строение луковицы. | 1 |  |  |
| 14. | Овощные лилейные. Чеснок. | 1 |  |  |
| 15. | Дикорастущие лилейные. Ландыш. | 1 |  |  |
| 16. | Двудольные покрытосеменные растения. Пасленовые. Общие признаки пасленовых. | 1 |  |  |
| 17. | Дикорастущие паслёновые. Паслён. | 1 |  |  |
| 18. | Овощные и технические паслёновые. Картофель. Л/р. Строение клубня картофеля. | 1 |  |  |
| 19. | Выращивание картофеля. | 1 |  |  |
| 20. | Овощные паслёновые. Томат. | 1 |  |  |
| 21. | Овощные паслёновые. Баклажан и перец. | 1 |  |  |
| 22. | Овощные паслёновые. Томат. Баклажан и перец. | 1 |  |  |
| 23. | Цветочно-декоративные паслёновые. Петуния. | 1 |  |  |
| 24. | Цветочно-декоративные паслёновые. Душистый табак. | 1 |  |  |
| 25. | Бобовые. Общие признаки бобовых. | 1 |  |  |
| 26. | Пищевые бобовые растения. Бобы. | 1 |  |  |
| 27. | Пищевые бобовые растения. Горох. | 1 |  |  |
| 28. | Южные бобовые культуры. Фасоль. | 1 |  |  |
| 29. | Южные бобовые культуры. Соя. | 1 |  |  |
| 30. | Кормовые бобовые растения. | 1 |  |  |
| 31. | Розоцветные. Общие признаки розоцветных. | 1 |  |  |
| 32. | Шиповник – растение группы розоцветных. | 1 |  |  |
| 33. | Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня. | 1 |  |  |
| 34. | Плодово-ягодные розоцветные. Груша.  | 1 |  |  |
| 35. | Плодово-ягодные розоцветные. Вишня. | 1 |  |  |
| 36. | Плодово-ягодные розоцветные. Малина.  | 1 |  |  |
| 37. | Плодово-ягодные розоцветные. Земляника. | 1 |  |  |
| 38. | Южные плодовые розоцветные культуры. Персик. | 1 |  |  |
| 39. | Южные плодовые розоцветные культуры. Абрикос. | 1 |  |  |
| 40. | Сложноцветные. Общие признаки сложноцветных. | 1 |  |  |
| 41. | Пищевые сложноцветные растения. Подсолнечник.  | 1 |  |  |
| 42. | Однолетние цветочно-декоративные сложноцветные. Календула. | 1 |  |  |
| 43. | Однолетние цветочно-декоративные сложноцветные. Бархатцы. | 1 |  |  |
| 44. | Многолетние цветочно-декоративные сложноцветные. Маргаритка. | 1 |  |  |
| 45. | Многолетние цветочно-декоративные сложноцветные. Георгин. | 1 |  |  |
| 46. | Уход за комнатными растениями. Уход за комнатными растениями. | 1 |  |  |
| 47. | Перевалка комнатных растений. П/р. Перевалка комнатных растений. | 1 |  |  |
| 48. | Пересадка комнатных растений. П/р. Пересадка комнатных растений. | 1 |  |  |
| 49. | Осенние работы в саду и на учебно-опытном участке. Осенняя перекопка почвы. | 1 |  |  |
| 50. | Обработка почвы в приствольных кругах плодового дерева. | 1 |  |  |
| 51. | Подготовка сада к зиме. | 1 |  |  |
| 52. | Весенние работы в саду и на пришкольном учебно-опытном участке. Весенний уход за садом. | 1 |  |  |
| 53. | Весенняя обработка почвы. | 1 |  |  |
| 54. | Уход за посевами и посадками. П/р. Уход за посевами и посадками. | 1 |  |  |
| 55. | Растения – живой организм. Растения – живой организм. | 1 |  |  |
| 56. | Бактерии. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 57. | Грибы. Строение грибов. | 1 |  |  |
| 58. | Съедобные и несъедобные грибы. | 1 |  |  |
| 59. | Ядовитые грибы. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 60. | Повторение. Растения - живой организм. Просмотр кинофильма. | 1 |  |  |
| 61. | Строение растения. | 1 |  |  |
| 62. | Строение цветка. | 1 |  |  |
| 63. | Плоды. | 1 |  |  |
| 64. | Семя. | 1 |  |  |
| 65. | Корень. | 1 |  |  |
| 66. | Лист. Стебель. | 1 |  |  |
| 67. | Деление растений на группы | 1 |  |  |
| 68. | Многообразие растительного мира. | 1 |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**9 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название тем уроков** | **Кол-во уроков** | **Дата проведения** | **Примечание**  |
| 1. | Введение. Многообразие животного мира.  | 1 |  |  |
| 2. | Значение животных и их охрана.  | 1 |  |  |
| 3. | Беспозвоночные животные. Общие признаки беспозвоночных животных. Черви. Общие признаки червей.  | 1 |  |  |
| 4. | Дождевой червь. | 1 |  |  |
| 5. | Круглые черви – паразиты человека. ОБЖ. Черви-сосальщики. | 1 |  |  |
| 6. | Насекомые. Общие признаки насекомых.Экскурсияв природу с целью: наблюдение за насекомыми. | 1 |  |  |
| 7. | Внешнее строение и образ жизни насекомых. П/р.  | 1 |  |  |
| 8. | Бабочка - капустница. | 1 |  |  |
| 9. | Яблонная плодожорка. | 1 |  |  |
| 10. | Майский жук. | 1 |  |  |
| 11. | Комнатная муха. | 1 |  |  |
| 12. | Медоносная пчела. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 13. | Тутовый шелкопряд. | 1 |  |  |
| 14. | Становятся ли к осени мухи злыми. Пчёлы-убийцы. ОБЖ | 1 |  |  |
| 15. | Опасный пришелец из Колорадо. Неутомимые санитары леса. | 1 |  |  |
| 16. | Позвоночные животные. Общие признаки позвоночных животных.  | 1 |  |  |
| 17. | Рыбы. Общие признаки рыб. | 1 |  |  |
| 18. | Внешнее строение и скелет рыб.  | 1 |  |  |
| 19. | Внутреннее строение рыб. Органы пищеварения. | 1 |  |  |
| 20. | Внутреннее строение рыб. Органы дыхания и кровообращения рыб. Нервная система рыб. | 1 |  |  |
| 21. | Размножение рыб. | 1 |  |  |
| 22. | Речные рыбы. Речной окунь.  | 1 |  |  |
| 23. | Речные рыбы. Щука.  | 1 |  |  |
| 24. | Морские рыбы. Треска. | 1 |  |  |
| 25. | Морские рыбы. Океаническая сельдь. | 1 |  |  |
| 26. | Рыболовство.  | 1 |  |  |
| 27. | Рыбоводство. | 1 |  |  |
| 28. | Рациональное использование и охрана рыб.  | 1 |  |  |
| 29. | Живые электростанции. Морской дьявол.  | 1 |  |  |
| 30. | Золотая рыбка. Рыба, которая любит быть на суше.  | 1 |  |  |
| 31. | Рыбы-чистильщики. Прожорливый ротан. | 1 |  |  |
| 32. | Земноводные. Общие признаки земноводных. | 1 |  |  |
| 33. | Среда обитания и внешнее строение лягушки.  | 1 |  |  |
| 34. | Внутреннее строение земноводных. Скелет. Органы пищеварения.  | 1 |  |  |
| 35. | Внутреннее строение земноводных. Органы кровообращения, дыхания и нервная система. | 1 |  |  |
| 36. | Размножение и развитие лягушки. | 1 |  |  |
| 37. | Хвостатые родственники лягушки. Самая крупная жаба. | 1 |  |  |
| 38. | Пресмыкающиеся. Общие признаки пресмыкающихся. | 1 |  |  |
| 39. | Среда обитания и внешнее состояние пресмыкающихся.  | 1 |  |  |
| 40. | Внутреннее строение пресмыкающихся. Органы пищеварения и дыхания.  | 1 |  |  |
| 41. | Внутреннее строение пресмыкающихся. Скелет пресмыкающихся. Органы кровообращения и нервная система. | 1 |  |  |
| 42. | Размножение и развитие пресмыкающихся.  | 1 |  |  |
| 43. | Серый варан. Безногие ящерицы. | 1 |  |  |
| 44. | На змеиной ферме. | 1 |  |  |
| 45. | Птицы. Общие признаки птиц.  | 1 |  |  |
| 46. | Особенности внешнего строения птиц. | 1 |  |  |
| 47. | Особенности скелета птиц. | 1 |  |  |
| 48. | Особенности внутреннего строения птицы. Органы пищеварения. | 1 |  |  |
| 49. | Особенности внутреннего строения птицы. Органы дыхания, кровообращения и выделения. | 1 |  |  |
| 50. | Размножение и развитие птиц.  | 1 |  |  |
| 51. | П/р. Строение яйца.  | 1 |  |  |
| 52. | Птицы, кормящиеся в воздухе. | 1 |  |  |
| 53. | Птицы леса. Большой пёстрый дятел.  | 1 |  |  |
| 54. | Птицы леса. Синица.  | 1 |  |  |
| 55. | Хищные птицы. Серая сова.  | 1 |  |  |
| 56. | Хищные птицы. Степной орёл.  | 1 |  |  |
| 57. | Птицы пресных водоёмов и болот.  | 1 |  |  |
| 58. | Птицы, обитающие вблизи жилья человека.  | 1 |  |  |
| 59. | Нелетающие птицы. | 1 |  |  |
| 60. | Птицы, не знающие своих детей. | 1 |  |  |
| 61. | Домашние куры. | 1 |  |  |
| 62. | Домашние утки и гуси. | 1 |  |  |
| 63. | Птицеводство.  | 1 |  |  |
| 64. | Повторение. Многообразие животного мира.  | 1 |  |  |
| 65. | Беспозвоночные животные. | 1 |  |  |
| 66. | Позвоночные животные.  | 1 |  |  |
| 67. | Земноводные.  | 1 |  |  |
| 68. | Пресмыкающиеся. Птицы. | 1 |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**10 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название тем уроков** | **Кол-во уроков** | **Дата проведения** | **Примечание**  |
| 1. | Повторение. Многообразие животного мира.  | 1 |  |  |
| 2. | Беспозвоночные животные. | 1 |  |  |
| 3. | Черви. | 1 |  |  |
| 4. | Насекомые. | 1 |  |  |
| 5. | Позвоночные животные.  | 1 |  |  |
| 6. | Земноводные.  | 1 |  |  |
| 7. | Пресмыкающиеся. | 1 |  |  |
| 8. | Птицы. | 1 |  |  |
| 9. | Домашние птицы. | 1 |  |  |
| 10. | Млекопитающие. Общие признаки млекопитающих.  | 1 |  |  |
| 11. | Внешнее строение млекопитающих. | 1 |  |  |
| 12. | Особенности скелета и нервной системы млекопитающих. | 1 |  |  |
| 13. | Внутреннее строение млекопитающих. Органы пищеварения и дыхания. | 1 |  |  |
| 14. | Внутреннее строение млекопитающих. Органы кровообращения и выделения. | 1 |  |  |
| 15. | Грызуны. Мыши. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 16. | Грызуны. Белки. | 1 |  |  |
| 17. | Грызуны. Бобры. | 1 |  |  |
| 18. | Значение грызунов в природе и жизни человека. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 19. | Зайцеобразные. Заяц-русак. | 1 |  |  |
| 20. | Зайцеобразные. Дикие кролики. | 1 |  |  |
| 21. | Разведение домашних кроликов.  | 1 |  |  |
| 22. | Родственники длинноухих. | 1 |  |  |
| 23. | Нашествие длинноухих. | 1 |  |  |
| 24. | Хищные звери. Волки. | 1 |  |  |
| 25. | Хищные звери. Бурый медведь. | 1 |  |  |
| 26. | Хищные звери. Рысь. | 1 |  |  |
| 27. | Хищные звери. Тигр. | 1 |  |  |
| 28. | Хищные звери. Лев. | 1 |  |  |
| 29. | Дикие пушные хищные звери. Соболь. | 1 |  |  |
| 30. | Дикие пушные хищные звери. Лесная куница. | 1 |  |  |
| 31. | Дикие пушные хищные звери. Европейская норка. | 1 |  |  |
| 32. | Дикие пушные хищные звери. Лисица. | 1 |  |  |
| 33. | Разведение норки на зверофермах. | 1 |  |  |
| 34. | Самый маленький хищный зверёк. | 1 |  |  |
| 35. | Домашние хищные звери. Домашняя кошка. | 1 |  |  |
| 36. | Домашние хищные звери. Домашняя собака. | 1 |  |  |
| 37. | Ластоногие. Моржи. | 1 |  |  |
| 38. | Ластоногие. Тюлени. | 1 |  |  |
| 39. |  Китообразные. Киты. | 1 |  |  |
| 40. |  Китообразные. Дельфины. | 1 |  |  |
| 41. | Парнокопытные. Травоядные. | 1 |  |  |
| 42. | Парнокопытные. Всеядные. | 1 |  |  |
| 43. | Лесной великан. | 1 |  |  |
| 44. | Свидетели великого оледенения. | 1 |  |  |
| 45. | Непарнокопытные. | 1 |  |  |
| 46. | Лошадь не лошадь, осёл не осёл. | 1 |  |  |
| 47. | Приматы. | 1 |  |  |
| 48. | Человекообразные обезьяны: орангутан, горилла, шимпанзе. | 1 |  |  |
| 49. | Сельскохозяйственные млекопитающие.  | 1 |  |  |
| 50. | Корова. | 1 |  |  |
| 51. | Содержание коров на фермах. | 1 |  |  |
| 52. | Выращивание телят. | 1 |  |  |
| 53. | Овцы.  | 1 |  |  |
| 54. | Содержание овец и выращивание ягнят. | 1 |  |  |
| 55. | Верблюды. | 1 |  |  |
| 56. | Северные олени.  | 1 |  |  |
| 57. | Домашние свиньи.  | 1 |  |  |
| 58. | Содержание свиней на свиноводческих фермах. | 1 |  |  |
| 59. | Выращивание поросят. | 1 |  |  |
| 60. | Домашние лошади.  | 1 |  |  |
| 61. | Содержание лошадей и выращивание жеребят. | 1 |  |  |
| 62. | Обобщающий урок «Что вы узнали о животных».  | 1 |  |  |
| 63. | П/р. Уход за помещением и животными.  | 1 |  |  |
| 64. | Повторение. Многообразие животного мира.  | 1 |  |  |
| 65. | Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. | 1 |  |  |
| 66. | Земноводные. Пресмыкающиеся. | 1 |  |  |
| 67. | Птицы.  | 1 |  |  |
| 68. | Млекопитающие. | 1 |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**11 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название тем уроков | Кол-во уроков | Дата проведения | Примечание  |
| 1. | Введение. Анатомия, физиология и гигиена человека. | 1 |  |  |
| 2. | Место человека в живой природе. | 1 |  |  |
| 3. | Общий обзор организма человека. Строение клеток и тканей организма.  | 1 |  |  |
| 4. | Органы и системы органов человека. | 1 |  |  |
| 5. | Опорно-двигательная система. Скелет человека. Его значение. Основные части скелета. | 1 |  |  |
| 6. | Состав и строение костей. Л/р Свойства декальцинированных и прокалённых костей. | 1 |  |  |
| 7. | Соединение костей. | 1 |  |  |
| 8. | Череп. | 1 |  |  |
| 9. | Скелет туловища.  | 1 |  |  |
| 10.  | Скелет верхних конечностей. | 1 |  |  |
| 11. | Скелет нижних конечностей. | 1 |  |  |
| 12. | Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов. ОБЖ. П/р. | 1 |  |  |
| 13. | Значение и строение мышц. | 1 |  |  |
| 14. | Основные группы мышц человека. | 1 |  |  |
| 15. | Работа мышц. Физическое утомление. | 1 |  |  |
| 16. | Предупреждение искривления позвоночника. Плоскостопие. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 17. | Значение опорно-двигательной системы. Роль физических упражнений в её формировании. Опыт, демонстрирующий статическую и динамическую нагрузку на мышцы. | 1 |  |  |
| 18. | Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система». | 1 |  |  |
| 19. | Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система. Значение крови и кровообращения. | 1 |  |  |
| 20. | Состав крови. | 1 |  |  |
| 21. | Органы кровообращения. Сосуды. | 1 |  |  |
| 22. | Органы кровообращения. Сердце и его работа. | 1 |  |  |
| 23. | Большой и малый круги кровообращения. Л/ р. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки). | 1 |  |  |
| 24. | Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков). ОБЖ.  | 1 |  |  |
| 25. | Первая помощь при кровотечениях. ОБЖ.  | 1 |  |  |
| 26. | Дыхательная система. Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции. | 1 |  |  |
| 27. | Газообмен в лёгких и тканях. Опыт. Определение углекислого газа в выдыхаемом воздухе. | 1 |  |  |
| 28. | Гигиена дыхания. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 29. | Болезни органов дыхания и их предупреждение. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 30. | Обобщающий урок по теме «Дыхательная система». | 1 |  |  |
| 31. | Пищеварительная система. Значение питания. Пищевые продукты. | 1 |  |  |
| 32. | Питательные вещества. | 1 |  |  |
| 33. | Витамины. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 34. | Органы пищеварения. | 1 |  |  |
| 35. | Ротовая полость. Зубы. Опыт. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле. Действие слюны на крахмал. | 1 |  |  |
| 36. | Изменение пищи в желудке. | 1 |  |  |
| 37. | Изменение пищи в кишечнике. Печень. | 1 |  |  |
| 38. | Гигиена питания. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 39. | Уход за зубами и ротовой полостью. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 40. | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на органы пищеварения). ОБЖ. | 1 |  |  |
| 41. | Предупреждение инфекционных заболеваний и глистных заражений. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 42. | Пищевые отравления. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 43. | Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система». | 1 |  |  |
| 44. | Мочевыделительная система. Почки – органы выделения. | 1 |  |  |
| 45. | Предупреждение почечных заболеваний. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 46. | Кожа. Кожа и её роль в жизни человека. | 1 |  |  |
| 47. | Уход за кожей. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 48. | Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 49. | Закаливание организма. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 50. | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 51. | Первая помощь при ожогах и обморожении. | 1 |  |  |
| 52. | Обобщающий урок по теме «Кожа». | 1 |  |  |
| 53. | Нервная система. Головной и спинной мозг. | 1 |  |  |
| 54. | Нервы. | 1 |  |  |
| 55. | Значение нервной системы. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 56. | Режим дня, гигиена труда. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 57. | Сон и его значение. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 58. | Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 59. | Обобщение по теме «Нервная система».  | 1 |  |  |
| 60. | Органы чувств. Орган зрения. Гигиена зрения. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 61. | Орган слуха. Гигиена слуха. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 62. | Орган обоняния.  | 1 |  |  |
| 63. | Орган вкуса. | 1 |  |  |
| 64. | Обобщение по теме «Органы чувств». | 1 |  |  |
| 65. | Охрана здоровья человека в Российской Федерации. Охрана здоровья человека. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 66. | Система учреждений здравоохранения в Российской Федерации. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 67. | Повторение. Общий обзор организма человека. | 1 |  |  |
| 68. | Органы и системы органов человека. |  |  |  |

Календарно-тематическое планирование по биологии.

**12 класс – со сложным дефектом**. 2 часа в неделю, всего – 68 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название тем уроков | Кол-во уроков | Дата проведения | Примечание  |
| 1. | Природа. Природа живая и неживая. | 1 |  |  |
| 2. | Земля – планета, на которой мы живем. Смена времен года. | 1 |  |  |
| 3. | Вода. Вода в природе.  | 1 |  |  |
| 4. | Свойства воды. | 1 |  |  |
| 5. | Вода прозрачная и мутная. Опыт. Очистка мутной воды. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 6. | Ценность воды и необходимость бережного отношения к ней. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 7. | Воздух. Что такое воздух? Его свойства. | 1 |  |  |
| 8. | Движение воздуха. Состав воздуха. | 1 |  |  |
| 9. | Значение воздуха и борьба за его чистоту. ОБЖ.  | 1 |  |  |
| 10.  | Полезные ископаемые. Разнообразие полезных ископаемых. Полезные ископаемые нашей республики. Геологическая карта Республики Коми. | 1 |  |  |
| 11. | Полезные ископаемые, используемые в строительстве. | 1 |  |  |
| 12. | Горючие полезные ископаемые. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 13. | Полезные ископаемые, используемые для получения минеральных удобрений. | 1 |  |  |
| 14. | Полезные ископаемые, используемые для получения металлов. | 1 |  |  |
| 15. | Почва. Почва - верхний и плодородный слой земли. Опыт. Выделение воды и воздуха из почвы. | 1 |  |  |
| 16. | Почвы родного края. Обработка почвы. Значение почвы для народного хозяйства. Необходимость бережного обращения с ней. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 17. | Многообразие растений. Значение и их охрана. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 18. | Органы растений.  | 1 |  |  |
| 19. | Растение - целостный организм. Взаимосвязь частей растений. Связь растения со средой обитания. | 1 |  |  |
| 20. | Многообразие растительного мира. Деление растений на группы. | 1 |  |  |
| 21. | Голосеменные. Значение леса. Использование древесины хвойных и лиственных деревьев. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 22. | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых растений на классы (однодольные и двудольные). | 1 |  |  |
| 23. | Однодольные растения. Злаковые. Лилейные. Общие признаки. | 1 |  |  |
| 24. | Двудольные покрытосеменные растения. Пасленовые. Бобовые. Общие признаки.  | 1 |  |  |
| 25. | Розоцветные. Сложноцветные. Общие признаки. | 1 |  |  |
| 26. | Растение – живой организм. | 1 |  |  |
| 27. | Многообразие животного мира. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных. | 1 |  |  |
| 28. | Беспозвоночные животные. Черви. Насекомые. | 1 |  |  |
| 29. | Позвоночные животные. Рыбы. Земноводные. Общие признаки. | 1 |  |  |
| 30. | Пресмыкающиеся. Птицы. Общие признаки. Развитие птицеводства. | 1 |  |  |
| 31. | Млекопитающие. Общие признаки. Внешнее строение млекопитающих. | 1 |  |  |
| 32. | Особенности скелета и нервной системы. Внутренние органы млекопитающих. | 1 |  |  |
| 33. | Грызуны. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров. | 1 |  |  |
| 34. | Зайцеобразные. Разведение домашних кроликов.  | 1 |  |  |
| 35. | Хищные звери. | 1 |  |  |
| 36. | Ластоногие морские животные. Охрана морских зверей. Китообразные. | 1 |  |  |
| 37. | Растительноядные животные. Парнокопытные. Непарнокопытные.  | 1 |  |  |
| 38. | Приматы. | 1 |  |  |
| 39. | Сельскохозяйственные млекопитающие. Коровы. Овцы. Свиньи. | 1 |  |  |
| 40. | Верблюды. Северные олени. Лошади. | 1 |  |  |
| 41. | Значение животных в жизни человека. | 1 |  |  |
| 42. | Анатомия, физиология и гигиена человека. | 1 |  |  |
| 43. | Место человека в живой природе. | 1 |  |  |
| 44. | Общий обзор организма человека. Строение клеток и тканей организма.  | 1 |  |  |
| 45. | Органы и системы органов человека. | 1 |  |  |
| 46. | Опорно-двигательная система. Скелет человека. Его значение. Основные части скелета. | 1 |  |  |
| 47. | Первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов. ОБЖ. П/р. | 1 |  |  |
| 48. | Значение опорно-двигательной системы. Роль физических упражнений в её формировании. Опыт, демонстрирующий статическую и динамическую нагрузку на мышцы. | 1 |  |  |
| 49. | Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система. Значение крови и кровообращения. | 1 |  |  |
| 50. | Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение (вредное влияние курения и употребления спиртных напитков). Первая помощь при кровотечениях. ОБЖ. П/р. | 1 |  |  |
| 51. | Дыхательная система. Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции. | 1 |  |  |
| 52. | Гигиена дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 53. | Пищеварительная система. Значение питания. Пищевые продукты. Питательные вещества. Витамины. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 54. | Органы пищеварения. | 1 |  |  |
| 55. | Гигиена питания. Уход за зубами и ротовой полостью. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 56. | Предупреждение желудочно-кишечных, инфекционных заболеваний и глистных заражений. Пищевые отравления. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 57. | Мочевыделительная система. Почки – органы выделения. Предупреждение почечных заболеваний. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 58. | Кожа. Кожа и её роль в жизни человека. Уход за кожей. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 59. | Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями. Закаливание организма. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 60. | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, при ожогах и обморожении. ОБЖ. П/р. | 1 |  |  |
| 61. | Нервная система. Головной и спинной мозг. Нервы. | 1 |  |  |
| 62. | Значение нервной системы. Режим дня, гигиена труда. | 1 |  |  |
| 63. | Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему. | 1 |  |  |
| 64. | Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 65. | Орган обоняния. Орган вкуса. | 1 |  |  |
| 66. | Система учреждений здравоохранения в Российской Федерации. ОБЖ. | 1 |  |  |
| 67. | Повторение. Общий обзор организма человека. | 1 |  |  |
| 68. | Обобщающий урок по предмету «Биология» |  |  |  |

**V. Требования к уровню подготовки обучающихся 6 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* отличительные признаки твёрдых тел, жидкостей и газов;
* характерные признаки некоторых полезных ископаемых;
* характерные признаки песчаной и глинистой почвы;
* некоторые свойства твёрдых, жидких и газообразных тел на примере воды, металлов,

воздуха;

* свойства воздуха: расширение при нагревании и сжатие при охлаждении,

способность к проведению тепла;

* текучесть воды и движение воздуха.

 ***Обучающиеся должны уметь:***

* обращаться с самым простым лабораторным оборудованием;
* проводить несложную обработку почвы.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* название некоторых растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых;
* строение и общие биологические особенности цветковых растений, разницу цветков и соцветий;
* некоторые биологические особенности, а также приёмы возделывания наиболее распространённых сельскохозяйственных растений, особенно местных.

***Обучающиеся должны уметь:***

* отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных);
* различать органы из цветкового растения;
* различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов и семян;
* приводить примеры однодольных и двудольных растений.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* название некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и цветковых;
* строение и общие биологические особенности цветковых растений, разницу цветков и соцветий;
* некоторые биологические особенности, а также приёмы возделывания наиболее распространённых сельскохозяйственных растений, особенно местных;
* разницу ядовитых и съедобных грибов;
* о вреде бактерий и способы предохранения от заражения ими.

***Обучающиеся должны уметь:***

* отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных);
* приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, разноцветных, сложноцветных);
* различать органы из цветкового растения;
* различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов и семян;
* приводить примеры однодольных и двудольных растений;
* выращивать некоторые цветочно-декоративные растения;
* различать грибы и растения.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* основные отличия животных от растений;
* признаки сходства и различия между изученными группами животных;
* общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных;
* места обитания, образ жизни и поведение тех животных, кото­рые знакомы

обучающимся;

* названия некоторых наиболее типичных представителей изучен­ных групп животных,

особенно тех, которые широко распростране­ны в местных условиях;

* значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности

человека.

***Обучающиеся должны уметь:***

* узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых объектах);
* кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных

животных;

* устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления

к ней особенностями строения организма, поведения животных.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* основные отличия животных от растений;
* признаки сходства и различия между изученными группами животных;
* общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных;
* места обитания, образ жизни и поведение тех животных, кото­рые знакомы

обучающимся;

* названия некоторых наиболее типичных представителей изучен­ных групп животных,

особенно тех, которые широко распростране­ны в местных условиях;

* значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности

человека;

* основные требования ухода за домашними и некоторыми сельс­кохозяйственными

животными (известными обучающимся).

***Обучающиеся должны уметь:***

* узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых объектах);
* кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных

животных;

* устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления

к ней особенностями строения организма, поведения животных;

* проводить несложный уход за домашними животными (птицы, звери, рыбы),

имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).

**Требования к уровню подготовки обучающихся 11 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* названия, строение и расположение основных органов организма человека;
* элементарное представление о функциях основных органов и их систем;
* влияние физических нагрузок на организм;
* вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм;
* основные санитарно-гигиенические правила.

 ***Обучающиеся должны уметь:***

* применять приобретённые знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и закрепления своего здоровья;
* соблюдать санитарно-гигиенические правила.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 12 класса**

 ***Обучающиеся должны знать:***

* отличительные признаки твёрдых тел, жидкостей и газов;
* характерные признаки некоторых полезных ископаемых;
* характерные признаки песчаной и глинистой почвы;
* некоторые свойства твёрдых, жидких и газообразных тел на примере воды, металлов,

воздуха;

* свойства воздуха: расширение при нагревании и сжатие при охлаждении,

способность к проведению тепла;

* текучесть воды и движение воздуха;
* название некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов,

папоротников, голосеменных и цветковых;

* строение и общие биологические особенности цветковых растений, разницу

цветков и соцветий;

* некоторые биологические особенности, а также приёмы возделывания наиболее

распространённых сельскохозяйственных растений, особенно местных;

* разницу ядовитых и съедобных грибов;
* о вреде бактерий и способы предохранения от заражения ими;
* основные отличия животных от растений;
* признаки сходства и различия между изученными группами животных;
* общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных;
* места обитания, образ жизни и поведение тех животных, кото­рые знакомы

обучающимся;

* названия некоторых наиболее типичных представителей изучен­ных групп животных,

особенно тех, которые широко распростране­ны в местных условиях;

* значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности

человека;

* основные требования ухода за домашними и некоторыми сельс­кохозяйственными

животными (известными обучающимся);

* названия строения и расположения основных органов организма человека;
* элементарное представление о функциях основных органов и их систем;
* влияние физических нагрузок на организм;
* вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм;
* основные санитарно-гигиенические правила.

 ***Обучающиеся должны уметь:***

* обращаться с самым простым лабораторным оборудованием;
* проводить несложную обработку почвы;
* отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных);
* приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, разноцветных,

сложноцветных);

* различать органы из цветкового растения;
* различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов

и семян;

* приводить примеры однодольных и двудольных растений;
* выращивать некоторые цветочно-декоративные растения;
* различать грибы и растения;
* узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых

объектах);

* кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных

животных;

* устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления

к ней особенностями строения организма, поведения животных;

* проводить несложный уход за домашними животными (птицы, звери, рыбы),

имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).

* применять приобретённые знания о строении и функциях человеческого организма в

повседневной жизни с целью сохранения и закрепления своего здоровья;

* соблюдать санитарно-гигиенические правила.

***VI. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний***

*Основная цель контроля: проверка знания фактов учебного материала, умения обучающихся делать простейшие выводы, высказывать обобщённые суждения.*

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

6 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Отличать твёрдые тела, жидкости и газы |  |  |  |
|  | Отличать песчаные, глинистой и чернозёмные почвы |  |  |  |
|  | Обращаться с самым простым лабораторным оборудованием |  |  |  |
|  | Проводить несложную обработку почвы  |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

7 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных) |  |  |  |
|  | Различать органы из цветкового растения |  |  |  |
|  | Различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов и семян |  |  |  |
|  | Приводить примеры однодольных и двудольных растений |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

8 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных) |  |  |  |
|  | Приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, разноцветных, сложноцветных) |  |  |  |
|  | Различать органы из цветкового растения |  |  |  |
|  | Различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов и семян |  |  |  |
|  | Приводить примеры однодольных и двудольных растений |  |  |  |
|  | Выращивать некоторые цветочно-декоративные растения |  |  |  |
|  | Различать грибы и растения |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

9 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых объектах) |  |  |  |
|  | Кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных животных |  |  |  |
|  | Устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления к ней особенностями строения организма, поведения животных |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

10 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых объектах) |  |  |  |
|  | Кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных животных |  |  |  |
|  | Устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления к ней особенностями строения организма, поведения животных |  |  |  |
|  | Проводить несложный уход за домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках) |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

11 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Называть основные органы и системы органов организма человека  |  |  |  |
|  | Знать расположение основных органов организма человека и их строение |  |  |  |
|  | Применять приобретённые знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и закрепления своего здоровья |  |  |  |
|  | Соблюдать санитарно-гигиенические правила |  |  |  |

Диагностическая карта отслеживания развития обучающихся

12 класса ГОУ «С(К)Ш №44» г. Усинска

Условные обозначения:

- действие (операция) сформировано - «3»

- действие осуществляется при сотрудничестве взрослого - «2»

- действие выполняется частично, даже с помощью взрослого - «1»

- действие (операция) пока не доступно - «0»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Основные действия** |
| **сентябрь** | **декабря** | **май** |
|  | Отличать твёрдые тела, жидкости и газы |  |  |  |
|  | Отличать песчаные, глинистой и чернозёмные почвы |  |  |  |
|  | Обращаться с самым простым лабораторным оборудованием |  |  |  |
|  | Проводить несложную обработку почвы  |  |  |  |
|  | Отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных) |  |  |  |
|  | Приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, разноцветных, сложноцветных) |  |  |  |
|  | Различать органы из цветкового растения |  |  |  |
|  | Различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев, плодов и семян |  |  |  |
|  | Приводить примеры однодольных и двудольных растений |  |  |  |
|  | Выращивать некоторые цветочно-декоративные растения |  |  |  |
|  | Различать грибы и растения |  |  |  |
|  | Узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагмен­тах, чучелах, живых объектах) |  |  |  |
|  | Кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жиз­ни изученных животных |  |  |  |
|  | Устанавливать взаимосвязи между животными и их средой оби­тания: приспособления к ней особенностями строения организма, поведения животных |  |  |  |
|  | Проводить несложный уход за домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках) |  |  |  |
|  | Применять приобретённые знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и закрепления своего здоровья |  |  |  |
|  | Соблюдать санитарно-гигиенические правила |  |  |  |

**VII. Перечень практической части программы**

**6 класс:**

Практические работы:

- измерение температуры питьевой холод­ной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей;

- распознавание черных и цветных метал­лов по образцам и различным изделиям из этих металлов;

- различие песчаных и глинистых почв;

- обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: вскапывание и боронование лопатой и граблями;

- вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников;

- рыхление почвы мотыгами.

Демонстрация опытов:

- расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении;

- растворение соли, сахара в воде;
- очистка мутной воды;

- выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды;

- определение текучести воды;

- обнаружение воздуха и пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва);

- упругость воздуха;

- воздух - плохой проводник тепла;

- расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении;

- движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодно­й — в теплую (циркуляция);

-наблюдение за отклонением пламени свечи;

- определение некоторых свойств горючих полезных ископае­мых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля;

- определение растворимости калийной соли;

- выделение воздуха и воды из почвы;

- обнаружение в почве песка и глины;

- выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки;

- определение способности песчаных и глинистых почв впи­тывать воду и пропускать ее.

**7 класс:**

Практические работы:

- определение всхожести семян.

Лабораторные работы:

- органы цветкового растения;

- строение цветка;

- строение семени фасоли;

- строение зерновки пшеницы (рассмотрение с помощью лупы: формы, окраски, величины).

Демонстрация опытов:

- условия, необходимые для прорастания семян;

- глубина заделки семян;

- определение в растениях сахара, жира, крахмала;

- образование крахмала в листьях растения на свету;

- испарение воды листьями;

- дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выде­ление углекислого газа в темноте);

- передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

**8 класс:**

Практические работы:

- уход за комнатными растениями;

- перевалка и пересадка комнатных ра­стений;

- уход за посевами и посадками.

Лабораторные работы:

- строение луковицы;

- строение клубня картофеля.

**9 класс:**

Практические работы:

- внешнее строение насекомых;

**-** строение яйца.

**10 класс:**

Практические работы:

- уход за помещением и животными.

**11 класс:**

Практические работы:

- первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов.

Лабораторные работы:

- микроскопическое строение крови;

- подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

Демонстрация опытов:

- демонст­рация статической и динамической нагрузки на мышцы;

- свой­ства декальцинированных и прокаленных костей;

- обнаружение углекислый газ в вы­дыхаемом воздухе;

- обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.

**12 класс:**

Практические работы:

- измерение температуры питьевой холод­ной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей;

- распознавание черных и цветных метал­лов по образцам и различным изделиям из этих металлов;

- различие песчаных и глинистых почв;

- определение всхожести семян;

- перевалка и пересадка комнатных ра­стений;

**-** строение яйца;

- первая помощь при растяжении связок, переломах костей, вывихах суставов;

- первая помощь при кровотечении;

- первая помощь при тепловых и солнечных ударах, при ожогах и обморожении.

Демонстрация опытов:

- очистка мутной воды;

- выделение воды и воздуха из почвы;

- условия, необходимые для прорастания семян;

- очистка мутной воды;

- выделение воздуха и воды из почвы;

- демонст­рация статической и динамической нагрузки на мышцы.

**VIII. Список литературы для обучающихся.**

**Основная:**

1. А.И. Никишов. «Биология. Неживая природа» 6 класс. М.: «Просвещение», 2016.
2. З.А. Клепинина. «Биология. Растения, бактерии, грибы» 7 класс. М.: «Просвещение», 2016.
3. А.И. Никишов, А.В. Теремов. «Биология. Животные» 8 класс. М.: «Просвещение», 2016.
4. Е.Н. Соломина, Т.В. Шевырёва. «Биология. Человек» 9 класс. М.: «Просвещение», 2018.

**Дополнительная:**

1. А.Ф. Малышевский. «Естествознание. Вода. Воздух. Огонь. Земля». Учебное пособие. М.: «Дрофа», 1996.
2. З.А. Клепинина. Рабочая тетрадь «Биология. Растения, бактерии, грибы». М.: «Просвещение», 2005.
3. Е.А. Постникова. «Задания для самостоятельной работы». М.: «ВЛАДОС», 2008.
4. Е.Н. Соломина, Т.В. Шевырёва. Рабочая тетрадь «Биология. Человек». М.: «Просвещение», 2010.
5. О.М. Леонтьева. «Биология» рабочая тетрадь «Игры на уроках» М.: «АИСТ», 1998.

**Список литературы для учителя.**

1. А.А. Яхонтов. «Зоология для учителя». М.: «Просвещение», 2005.
2. В.И. Драганилов. «Тесты по биологии» М.: «Генпсер», 1996.
3. В.Н. Чеусова. «Тестовые задания по биологии». КРИРОиПК, 2002.
4. Е.И. Букварёва, А.В. Чудинова. «Учебник – справочник по естествознанию». М.: «Центр Интор», 2007.
5. Е.П. Брунович, Т.Я. Малахова. «Уроки анатомии, физиологии и гигиены человека». М.: «Просвещение», 1984.

**Сайты Интернет:**

- <http://plantlife.ru> Растения - одна из основных групп многоклеточных организмов, включающая в себя в том числе деревья, кустарники, травы, лианы, папоротники, мхи и водные растения. Вопрос, сколько в мире видов растений, в настоящее время не имеет точного или даже приблизительного ответа — учёные уже в течение 250 лет пытаются систематизировать все живые организмы, однако масса мелких и микроскопических форм живых существ до сих пор остаётся не открытой. Известно, что на момент 2004 года учёными было зарегистрировано около 287655 различных видов растений, среди них около 258650 цветковых, 16000 мхов, 11000 папоротников и 8000 зелёных водорослей.

- <http://www.luzhok.ru/> - Энциклопедия декоративных растений.

- <http://flowers.nm.ru/> - Мир домашних растений - Справочник для любителей комнатных растений. Статьи, советы и рекомендации по разведению и уходу, а также использованию растений в интерьере.

- <http://zoo> - eco.zooclub.ru /наш партнер! - Мир животных. Мировая фауна млекопитающих, рептилий, амфибий: видовые очерки, фото. Аквариумные рыбки. Содержание животных дома.

- <http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000052/index.shtml> Занимательная биология.

**Перечень оборудования.**

***Гербарий***

***Карты:***

* физическая карта Республики Коми
* природные зоны России
* карта растений и животных мира
* политическая карта мира
* государства мира

***Глобус***

***Теллурий***

***Штатив***

***Коллекции:***

* нефть и нефтепродукты
* торф и продукты его переработки
* каменный уголь и продукты его переработки
* гранит и его составные части
* почва и её состав
* коллекция горных пород и минералов
* минеральные удобрения
* плоды сельскохозяйственных растений

***Таблицы:***

* декоративные растения
* зерновые культуры
* однолетние овощные культуры
* выращивание культурной яблони
* посадка дерева
* комнатные растения
* соцветие цветов
* породы овец
* породы крупного рогатого скота
* растения леса
* ухо человека
* строение глаза человека
* строение сердца человека
* пищеварительная система человека
* кровеносная система человека
* нервная система человека

***Муляжи:***

* головной мозг земноводных
* головной мозг рыб
* головной мозг птиц
* головной мозг млекопитающих
* головной мозг человека
* сердце человека
* скелет человека
* скелет голубя
* скелет кролика
* внутренне строение дождевого червя
* внутренне строение птицы
* внутреннее строение речного рака
* строение цветка

***Сюжетные картинки:***

* сохраним родную природу
* лекарственные растения
* птицы - наши друзья
* ***Иллюстративный материал:***
* охраняемые растения РК.

**IX. Приложения**

**Лист корректировки учебной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Причина изменений в программе** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |