Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации Максима Пассара с. Найхин Нанайского муниципального района Хабаровского края

**«Согласовано» «Утверждаю»**

Зам. директора по УР Директор

Цыденова И.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Глушанина О.Ф.\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Естествознание (Биология)**

**6 – 9 классы**

(адаптированная образовательная программа для обучающихся 6 - 9-ых классов с умственной отсталостью)

на 2020 – 2021 учебный год

Бельды М.Н.

учитель биологии, химии и географии

2020г.

**Результаты обучения биологии**

**Дляучащихся 6 класса**

***Учащиеся должны знать:***

• отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов;

• характерные признаки полезных ископаемых, песчаной и гли­нистой почвы;

• некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере воды, воздуха, металлов;

• расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способ­ность к проведению тепла;

• текучесть воды и движение воздуха.

***Учащиеся должны уметь:***

*•* обращаться с простым лабораторным оборудованием;

• определять температуру воды и воздуха;

• проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

**Для учащихся 7 класса**

***Учащиеся должны знать:***

*•* названия 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 приемы возде­лывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных;

• разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохранения от заражения ими.

***Учащиеся должны уметь:***

*•* отличать цветковые растения от других групп (мхов, папорот­ников, голосеменных);

• приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, ро­зоцветных, сложноцветных);

• различать органы у цветкового растения (цветок, лист, стебель, корень);

• различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений;

• выращивать некоторые цветочно-декоративные растения (в саду и дома);

• различать грибы и растения.

**Для учащихся 8 класса**

***Учащихся 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 учащимся;

• 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 учащимся).

***Учащиеся 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, особенности строения орга­низма и поведения животных;

• проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйствен­ными животными (для сельских вспомогательных школ) или домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома;

• рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и по­вадках).

**Для учащихся 9 класса**

***Учащиеся 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.

***Учащиеся должны уметь:***

*•* применять приобретенные знания о строении и функциях че­ловеческого организма в повседневной жизни с целью сохра­нения и укрепления своего здоровья;

• соблюдать санитарно-гигиенические правила.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**НЕЖИВАЯ ПРИРОДА**

**6класс**

(68 часов)

**Введение (4ч)**

Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой при­роды, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей — в газы. Для чего нужно изучать неживую природу.

**Вода(15 ч)**

Вода в природе. Температура воды и ее измерение. Единица измерения – градус

3. Свойства воды; непостоянство формы; текучесть; 4расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, расширение при замер­зании. Учет и использование этих свойств воды человеком.

5Способность воды растворять твердые вещества (соль, сахар и др.). 6Растворимые и нерастворимые вещества. 7Растворы в быту (стиральные, питьевые и т.д.). 8Растворы в природе: минеральная и морская вода.9 Прозрачная и мутная вода. 10Очистка мутной воды. Питьевая вода.

11Три состояния воды. 12Круговорот воды в природе. 13. Значение воды в природе.

14Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды, и пути их решения.15

**Демонстрация опытов:**

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.

2. Расширение воды при замерзании.

3. Растворение соли, сахара и марганцовокислого калия в воде.

4. Очистка мутной воды.

5. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды.

**Практические работы:**

Определение текучести воды.

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

Определение чистоты воды ближайшего водоема.

**Воздух (15ч)**

1. Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, упругость. 2. Теп­лопроводность воздуха. Учет и использование свойств воздуха че­ловеком.

3. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. 4. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз. 5. Движение воздуха.6. Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. 7. Кислород, его свойство поддерживать горение. 8. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. 9. Применение кислорода в медицине.

10. Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение.11. Приме­нение углекислого газа при тушении пожара.

12. Чистый и загрязненный воздух. 13. Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль).

14. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха, и пути их решения. 15.

**Демонстрация опытов:**

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).

2. Объем воздуха в какой-либо емкости.

3. Упругость воздуха.

4. Воздух — плохой проводник тепла.

5. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

**Практические работы:**

Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного — в теплую (циркуляция).

Наблюдение за отклонением пламени свечи.

**Полезные ископаемые (20 ч)**

Полезные ископаемые и их значение.

*Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов,*

Гранит, известняк, песок, глина. Внешний вид и свойства. Добы­ча и использование.

*Горючие полезные ископаемые.*

Торф. Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хоро­шо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и исполь­зование.

Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование.

Нефть. Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, масляни­стость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.

Природный газ. Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть. Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту.

*Полезные ископаемые, которые используются при получении ми­неральных удобрений.*

Калийная соль. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.

Фосфориты. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.

*Полезные ископаемые, используемые для получения металлов.* Железная и медная руды. Их внешний вид и свойства.

Получение черных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди и др.).

Экологические проблемы, связанные с добычей и использовани­ем полезных ископаемых; пути их решения.

**Демонстрация опытов:**

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

2. Определение растворимости калийной соли и фосфоритов.

3. Определение некоторых свойств черных и цветных металлов (упру­гость, хрупкость, пластичность).

**Практическая работа:**

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

**Экскурсии:**

— краеведческий музей и (по возможности) к местам добычи и перера­ботки полезных ископаемых (в зависимости от местных условий).

**Почва(10 ч)**

Почва - верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва.

Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.

Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органи­ческая часть почвы. Глина, песок и минеральные соли — минераль­ная часть почвы.

Виды почв.

Песчаные и глинистые почвы. Водные свойства песчаных и гли­нистых почв: способность впитывать воду, пропускать се и удержи­вать. Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Срав­нение глины и глинистых почв по водным свойствам.

Основное свойство почвы — плодородие.

Местные типы почв: название, краткая характеристика.

Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в на­родном хозяйстве. Экологические проблемы, связанные с загрязне­нием почвы, и пути их решения.

**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.

**Практические работы:**

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.

Определение типа почвы на школьном учебно-опытном участке.

**Экскурсия:**

— к почвенным обнажениям или выполнение почвенного разреза.

**Повторение (3 ч)**

**7 класс**

**РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ И БАКТЕРИИ**

(68 часов)

**Введение (4 ч)**

Многообразие живой природы. Цветковые и бесцветковые рас­тения. Значение растений в природе.

**РАСТЕНИЯ**

**Общее знакомство с цветковыми растениями (24 ч).**

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

**Подземные и наземные органы цветкового растения**

*Корни и корневые системы.* Разнообразие корней. Корневые сис­темы (стержневая и мочковатая). Строение корня. Корневые волос­ки. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубенъ).

*Стебель.* Строение стебля на примере липы. Передвижение в стебле воды и минеральных солей. Разнообразие стеблей. Значе­ние стебля в жизни растения.

*Лист.* Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жил­кование. Листья простые и сложные. Образованиеиз воды и углекисло­го газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Дыхание растений. Листопад и его значение. Значение листьев в жизни растения.

*Цветок.* Строение цветка (на примере цветка вишни). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Оплодо­творение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Строение семени (на примерах фасоли и пшеницы). Распро­странение семян. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

*Растение —* целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания).

**Демонстрация опытов:**

1. Испарение воды листьями.

2. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).

3. Образование крахмала в листьях на свету.

4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

5. Условия, необходимые для прорастания семян.

**Практические работы:**

Органы цветкового растения.

Строение цветка.

Определение строения семени с двумя семядолями (фасоль).

Строение семени с одной семядолей (пшеница).

Определение всхожести семян.

**Многообразие цветковых растений (покрытосеменных) (34 ч)**

Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).

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

**Однодольные растения**

*Злаки.* Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, листья, соцветия). *Выращивание:* посев, уход, уборка. Использование в народном хо­зяйстве. Преобладающая культура для данной местности.

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

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

*Цветочно-декоративные лилейные* открытого и закрытого грунтов (хлорофитум, лилия, тюльпан).

**Практические работы:**

Перевалка и пересадка комнатных растений.

Строение луковицы.

**Двудольные растения**

*Пасленовые.* Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, черный 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.* 11одсолнсчник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения сложноцвет­ных. Агротехника выращивания подсолнечника. Использование человеком.

**Практические работы:**

Строение клубня картофеля.

Выращивание рассады.

**Многообразие бесцветковых растений**

*Голосеменные.* Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их раз­множения. Использование древесины в народном хозяйстве.

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

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

*Охрана растительного мира.*

**Бактерии (1 ч)**

Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

**Грибы (2ч)**

Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание. Правила сбора и обработ­ки съедобных грибов.

**Практические работы**

Вскапывание приствольных кругов на школьном учебно-опытном участке.

Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.

Уборка прошлогодней листвы.

**Экскурсия (1 ч):** «Весенняя работа в саду».

**Повторение (2 ч)**

**8 класс**

**ЖИВОТНЫЕ**

(68 часов)

**Введение**

Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Значение животных в на­родном хозяйстве. Охрана животных.

**Беспозвоночные животные**

Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие костно­го скелета.

**Черви**

Общие признаки червей.

*Дождевые черви.* Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. *Демонстрация* живого червя или влажного препарата.

*Круглые черви —* паразиты человека (глиста). Аскариды — возбудители глистных заболеваний. Внешний вид. Особенности питания. Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

**Насекомые**

Общие признаки насекомых. Места обитания. Питание насеко­мых. Роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности че­ловека. Внешний вид насекомых.

Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблонная 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;

фильмов о насекомых.

**Экскурсия:**

в природу для наблюдения за насекомыми.

**Позвоночные животные**

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

**Рыбы.** Общие признаки рыб. Среда обитания — водоемы. Речные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб.

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

**Земноводные.** Общие признаки земноводных. Среда обитания.

Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение ля­гушки, способ передвижения.

Внутреннее строение земноводных. Питание, дыхание, кровооб­ращение, нервная система, органы чувств. Размножение лягушки.

Черты сходства с рыбами и отличия от рыб но строению, образу жизни и размножению.

Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни.

Значение и охрана земноводных.

**Демонстрация** живой лягушки или влажного препарата.

**Пресмыкающиеся.** Общие признаки пресмыкающихся (пере­движение — ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни,

*Демонстрация* влажных препаратов.

Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

**Птицы.** Общая характеристика птиц: среда обитания, особенно­сти внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Особенности образа жизни.

Питание птиц.

Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж).

Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица.

Хищные птицы (сова, орел).

Водоплавающие птицы (утка-кряква, гуси).

Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей).

Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц.

Домашние птицы (курица, гусь, утка). Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.

**Демонстрация** скелета птицы, чучел птиц, фильмов о птицах.

**Экскурсия** в зоопарк или на птицеферму.

**Млекопитающие**

Разнообразие млекопитающих. Места обитания. Приспособлен­ность к условиям жизни.

Общие признаки.

Внешнее строение млекопитающих: волосяной покров (шерсть), части тела, органы чувств.

Скелет млекопитающих: позвоночник, грудная клетка, скелет передних и задних конечностей.

Мышцы.

Нервная система млекопитающих: головной мозг, спинной мозг, нервы. Значение.

Внутренние органы млекопитающих: органы пищеварения, ды­хания, кровообращения, выделения.

*Демонстрация* скелета млекопитающего, чучел, влажных препа­ратов.

**Грызуны:** мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внеш­ний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. 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. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана.

Разведение домашних кроликов.

Значение кролиководства в народном хозяйстве.

**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.

Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах.

Домашние хищники: 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.

**Парнокопытные животные**

Травоядные: лоси, олени, овцы, козы, коровы. Особенностивнеш­него вида, передвижения, питания. Дикие свиньи — всеядные жи­вотные.

**Непарнокопытные животные:** лошади, ослы, зебры. Особенности строения, передвижения, питания. Сравнение с парнокопытными.

**Приматы**

Общая характеристика.

Мартышки, макаки, орангутанги, шимпанзе, гориллы.

Внешний вид, образ жизни.

**Сельскохозяйственные млекопитающие**

**Корова.** Внешнее строение. Молочная продуктивность коров.

Корма для коров. Уход за коровами. Современные животновод­ческие фермы, их оборудование и содержание в них коров. Выращи­вание телят.

**Овца.** Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец. Содержание овец: зимнее — на фермах и летнее — на пастбищах.

Круглогодовое содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят.

Верблюд. Особенности внешнего строения — приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека.

Северный олень. Особенностистроения — приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Зна­чение северного оленя в народном хозяйстве.

Домашняя свинья. Внешнее строение свиньи: особенности ту­ловища, головы, ног, кожного покрова.

Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их корм­ление. Выращивание поросят. Откорм свиней.

Домашняя лошадь. 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: обище признаки изученных групп животных, признаки сходства и раз;шчия. Охрана нтиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких 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.

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

***Учащихся 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 учащимся;

• 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 учащимся).

***Учащиеся 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, особенности строения орга­низма и поведения животных;

• проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйствен­ными животными (для сельских вспомогательных школ) или домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома;

• рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и по­вадках).

**9 класс**

**ЧЕЛОВЕК**

(68 часов)

**Введение**

Место человека среди млекопитающих (как единственного ра­зумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании лич­ных наблюдений и знаний о млекопитающих животных).

**Общий обзор организма человека**

Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств).

*Демонстрация* торса человека.

**Опора тела и движение.**

Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение кос­тей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвиж­ное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.

Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

*Демонстрация* скелета человека, позвонков. Опыты, демонстри­рующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойст­ва декальцинированных и прокаленных костей.

**Кровь и кровообращение.**

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

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения.Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Отрицательное влияние никотина и алкоголя па сердце и сосуды (а через кровенос­ную систему — на весь организм).

*Демонстрация* влажного препарата и муляжа сердца млекопи­тающего.

**Лабораторные работы**

1. Микроскопическое строение крови.

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

**Дыхание.**

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосо­вой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания.

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

**Пищеварение.**

Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отправлений и глистных заражений.

**Демонстрация опытов:**

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.

2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.

3. Действие слюны на крахмал.

4. Действие желудочного сока на белки.

**Почки.**

Органы мочевыделителъной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний:

**Кожа.**

Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, ося­зания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обмо­рожении.

**Нервная система.**

Строение и значение нервной системы (спинной и голов­ной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.

**Органы чувств.**

Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса.

*Демонстрация* влажного препарата «Глаз крупного млекопитаю­щего», моделей глазного яблока и уха.

**Охрана здоровья человека в Российской Федерации**

Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприя­тия, осуществляемые в нашей стране но охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старос­ти, болезни и потере трудоспособности.

Здоровье человека и современное общество (окружающая среда). Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом.

Болезни цивилизации: герпес, онкология, ВИЧ-инфекция и дру­гие. Меры профилактики.

**Учебно-тематический план 6 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела** | **Наименование раздела** | **Кол.час.** | **Практические работы** |
| 1 | Введение | 4 |  |
| 2 | Вода( Вода | 15 | 3 |
| 3 | Воздух | 15 | 2 |
| 4 | Полезные ископаемые | 20 | 1 |
| 5 | Почва | 10 | 3 |
| 6 | Экскурсия | 1 |  |
| 7 | Повторение | 3 |  |
|  | **Итого** | **68** | **9** |

**Учебно-тематический план 7 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела** | **Наименование раздела** | **Кол.час.** | **Практические работы** |
| 1 | Введение | 4 |  |
| **2** | Общее знакомство с цветковыми растениями | 24 | 5 |
| **3** | Многообразие растений | 34 | 4 |
| **4** | Экскурсия | 1 |  |
| **5** | Бактерии | 1 | 12 |
| **6** | Грибы | 2 | 1 |
| **7** | Повторение курса | 2 |  |
|  | **Итого** | **68** | **12** |

**Учебно-тематический план 8 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела** | **Наименование раздела** | **Кол.час.** | **Практические работы** |
| 1 | Введение | 3 |  |
| **2** | Беспозвоночные животные | 10 |  |
| **3** | Позвоночные животные | 54 | 1 |
| **4** | Обобщение курса | 1 |  |
|  | **Итого** | **68** | **1** |

**Учебно-тематический план 9 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **раздела** | **Наименование раздела** | **Кол.час.** | **Лабораторные работы** |
| 1 | Введение | 2 |  |
| **2** | Общий обзор человека | 2 |  |
| **3** | Опора тела и движение | 13 |  |
| **4** | Кровь и кровообращение. | 8 | 1 |
| **5** | Дыхание. | 5 |  |
| **6** | Пищеварение. | 11 |  |
| **7** | Почки. | 2 |  |
| **8** | Кожа. | 7 |  |
| **9** | Нервная система. | 7 |  |
| **10** | Органы чувств. | 7 |  |
| **11** | Охрана здоровья человека в Российской Федерации | 3 |  |
| **12** | Повторение и обобщение курса | 1 |  |
|  | **Итого** | **68** | **1** |

**Календарно – тематическое планирование по биологии**

**6 класс**

2019/2020г.г.

**Учебник: А.И. Никишов «Неживая природа» Москва «Просвещение» 2009г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол.час.** | **Дата** | **Демонстрация опытов** | **Практические работы** |
| 1 | **Введение.**  1. Живая и неживая природа | **4** |  |  |  |
| 2 | 2. Предметы и явления неживой природы, их изменения |  |  |  |  |
| 3 | 3. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей в газы. |  |  |  |  |
| 4 | 4. Для чего нужно изучать неживуюприроду. |  |  |  |  |
| 5 | **Вода**  **1.** Вода в природе. | **15** |  |  |  |
| 6 | **2.** Температура воды и ее измерение. Единица измерения – градус |  |  |  | 1. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей |
| 7 | **3.** Свойства воды; непостоянство формы; текучесть |  |  |  | 2. Определение текучести воды |
| 8 | 4. Расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, расширение при замерзании. Учет и использование этих свойств воды человеком |  |  | .  Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.  Расширение воды при замерзании |  |
| 9 | 5. Способность воды растворять твердые вещества (соль, сахар и др.). |  |  |  |  |
| 10 | 6. Растворимые и нерастворимые вещества. |  |  | Растворение соли, сахара и марганцовокислого калия в воде. |  |
| 11 | 7. Растворы в быту (стиральные, питьевые и т.д.). |  |  |  |  |
| 12 | 8. Растворы в природе: минеральная и морская вода |  |  | Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды. |  |
| 13 | 9. Прозрачная и мутная вода. |  |  |  | 3. Определение чистоты воды ближайшего водоема. |
| 14 | 10. Очистка мутной воды. Питьевая вода |  |  | Очистка мутной воды |  |
| 15 | 11. Три состояния воды. |  |  |  |  |
| 16 | 12. Круговорот воды в природе. |  |  |  |  |
| 17 | 13.Значение воды в природе. |  |  |  |  |
| 18 | 14. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды, и пути их решения. |  |  |  |  |
| 19 | 15. Обобщение темы. |  |  |  |  |
| 20 | **Воздух**  **1.** Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, упругость. | **15** |  | Упругость воздуха.  Обнаружение воздуха в пористых телах.  Объем воздуха в какой-либо емкости |  |
| 21 | **2.**  Теп­лопроводность воздуха. Учет и использование свойств воздуха человеком. |  |  | Воздух – плохой проводник тепла |  |
| 22 | **3.**  Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении |  |  | Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении |  |
| 23 | **4.** Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз. |  |  |  |  |
| 24 | **5.**  Движение воздуха |  |  |  | 4. Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного – в теплую (циркуляция).  5. Наблюдение за отклонением пламени свечи. |
| 25 | **6.**  Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. |  |  |  |  |
| 26 | **7.**  Кислород, его свойство поддерживать горение. |  |  |  |  |
| 27 | **8.** Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. |  |  |  |  |
| 28 | **9**. Применение кислорода в медицине. |  |  |  |  |
| 29 | **10.**  Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. |  |  |  |  |
| 30 | **11.**  Приме­нение углекислого газа при тушении пожара |  |  |  |  |
| 31 | **12.** Чистый и загрязненный воздух |  |  |  |  |
| 32 | **13.** Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль). |  |  |  |  |
| 33 | **14.** Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха, и пути их решения. |  |  |  |  |
| 34 | **15**.Обобщение темы |  |  |  |  |
| 35 | **Полезные ископаемые**  1. Полезные ископаемые и их значение. | **20** |  |  |  |
| 36 | 2. Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов. |  |  |  |  |
| 37 | 3. Гранит. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. |  |  |  |  |
| 38 | 4. Известняки. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. |  |  |  |  |
| 39 | 5. Песок и глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. |  |  |  |  |
| 40 | 6. Горючие полезные ископаемые. |  |  |  |  |
| 41 | 7. Торф. Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хоро­шо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и исполь­зование. |  |  | Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых |  |
| 42 | 8. Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование. |  |  |  |  |
| 43 | 9. Нефть. Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, масляни­стость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. |  |  |  |  |
| 44 | 10. Природный газ. Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть.  Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту. |  |  |  |  |
| 45 | 11. Полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений. |  |  |  |  |
| 46 | 12. Калийная соль. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование. |  |  | Определение растворимости калийной соли и фосфоритов. |  |
| 47 | 13. Фосфориты. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование. |  |  |  |  |
| 48 | 14. Полезные ископаемые, используемые для получения металлов |  |  |  |  |
| 49 | 15. Железная и медная руды. Их внешний вид и свойства. |  |  | Определение некоторых свойств черных металлов |  |
| 50 | 16. Получение черных и цветных металлов из металлических руд. |  |  |  | 6.Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов. |
| 51 | 17. Сталь. |  |  |  |  |
| 52 | 18. Медная и алюминиевая руды. |  |  |  |  |
| 53 | 19. Медь и олово. |  |  |  |  |
| 54 | 20. Экологические проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых; пути их решения. |  |  |  |  |
| 55 | **Почвы**  1. Почва – верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва. | **10** |  |  |  |
| 56 | **2.** Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух. |  |  | Выделение воды и воздуха из почвы. |  |
| 57 | 3Минеральные и органическая часть почвы. Перегной – органическая часть почвы. Основное свойство почв - плодородие. |  |  |  |  |
| 58 | 4. Песок и глина |  |  | Обнаружение в почве песка и глины. |  |
| 59 | 5. Минеральные соли. |  |  | Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки. |  |
| 60 | 6. Виды почв. Песчаные и глинистые почвы. |  |  |  | 7. Различие песчаных и глинистых почв. |
| 61 | 7. Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать. |  |  | Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее. |  |
| 62 | 8. Местные типы почв: название, краткая характеристика. |  |  |  | 8. Определение типа почвы на школьном участке. |
| 63 | 9. Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве. |  |  |  | 9. Обработка почвы на школьном участке |
| 64 | 10. Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы, и пути их решения. |  |  |  |  |
| 65 | **Экскурсия** | **1** |  |  |  |
| 66-68 | **Повторение и обобщение курса** | **3** |  |  |  |

**Итого: 68 час. Практические работы - 9**

**Календарно – тематическое планирование по биологии**

**7 класс**

2019/2020г.г.

**Учебник: З.А. Клипинина «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Москва «Просвещение» 2006г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол.час.** | **Дата** | **Демонстрация опытов** | **Практические работы** |
| 1 | **Введение**  Многообразие живой природы. | **4** |  |  |  |
| 2 | Цветковые и бесцветковые растения. |  |  |  |  |
| 3 | Значение растений в природе. |  |  |  |  |
| 4 | Экскурсия |  |  |  |  |
| 5 | **РАСТЕНИЯ**  **Общее знакомство с цветковыми растениями**  Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень. | **24** |  |  | .  1. Органы цветкового растения |
| 6 | Цветок. Строение цветка (на примере цветка вишни). |  |  |  | 2**.** Строение цветка |
| 7 | Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). |  |  |  |  |
| 8 | Опыление цветков. Оплодо­творение |  |  |  |  |
| 9 | Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. |  |  |  |  |
| 10 | Распространение плодов и семян. |  |  |  |  |
| 11 | Осенние работы в саду и на участке. Осенняя перекопка почвы |  |  |  |  |
| 12 | Обработка почвы в приствольных кругах плодового дерева |  |  |  |  |
| 13 | Подготовка сада к зиме |  |  |  |  |
| 14 | Строение семени на примерах фасоли. |  |  |  | 3. Определение строения семени с двумя семядолями (фасоль). |
| 15 | Строение семени на примерах пшеницы. |  |  |  | 4. Строение семени с одной семядолей (пшеница). |
| 16 | Условия, необходимые для прорастания семян. |  |  | Условия, необходимые для прорастания семян. |  |
| 17 | Определение всхожести семян. |  |  |  | 5. Определение всхожести семян. |
| 18 | Правила заделки семян в почву. |  |  |  |  |
| 19 | Корни. Разнообразие корней. Строение корня. Корневые волос­ки. |  |  |  |  |
| 20 | Корневые системы. Значение корня в жизни растения |  |  |  |  |
| 21 | Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубенъ). |  |  |  |  |
| 22 | Лист.Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жил­кование. Листья простые и сложные. |  |  |  |  |
| 23 | Образованиеиз воды и углекисло­го газа органических питательных веществ в листьях на свету. |  |  | Образование крахмала в листьях на свету. |  |
| 24 | Испарение воды листьями, значение этого явления. |  |  | Испарение воды листьями. |  |
| 25 | Дыхание растений. |  |  | Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте). |  |
| 26 | Листопад и его значение. Значение листьев в жизни растения. |  |  |  |  |
| 27 | Стебель.Строение стебля на примере липы. |  |  |  |  |
| 28 | Передвижение в стебле воды и минеральных солей. |  |  | Передвижение минеральных веществ и воды по древесине. |  |
| 29 | Разнообразие стеблей. Значе­ние стебля в жизни растения. |  |  |  |  |
| 30 | Растение — целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания). |  |  |  |  |
| 31 | Растение — целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания) |  |  |  |  |
| 32 | **Многообразие растений**  Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произра­стания мхов. Торфяной мох и образование торфа.  Охрана растительного мира. | **34** |  |  |  |
| 33 | Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места про­израстания папоротника. |  |  |  |  |
| 34 | Голосеменные. Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их раз­множения. Использование древесины в народном хозяйстве. |  |  |  |  |
| 35 | Деление цветковых растений на однодольные и двудольные.Однодольные растения  Злаки. Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, листья, соцветия |  |  |  |  |
| 36 | Выращивание: посев, уход, уборка. |  |  |  |  |
| 37 | Использование в народном хо­зяйстве. Преобладающая культура для данной местности. |  |  |  |  |
| 38 | Лилейные. Лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш. Общая харак­теристика (цветок, лист, луковица, корневище). |  |  |  |  |
| 39 | Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов (хлорофитум, лилия, тюльпан). |  |  |  | 6. Перевалка и пересадка комнатных растений. |
| 40 | Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком. |  |  |  | 7. Строение луковицы. |
| 41 | **Двудольные растения**  Пасленовые. |  |  |  |  |
| 42 | Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, черный паслен, душистый табак. |  |  |  | 8.Строение клубня картофеля. |
| 43 | Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, черный паслен, душистый табак. |  |  |  |  |
| 44 | Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, черный паслен, душистый табак. |  |  |  |  |
| 45 | Двудольные растения. Бобовые. |  |  |  |  |
| 46 | Горох (фасоль, соя — для южных районов) |  |  |  |  |
| 47 | Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы. |  |  |  |  |
| 48 | Двудольные растения. Розоцветные. |  |  |  |  |
| 49 | Розоцветные. Яблоня. Груша. Особенности размно­жения яблони, малины. Созревание плодов и ягод садо­вых растений, их уборка и использование. |  |  |  |  |
| 50 | Розоцветные. Вишня, малина. Особенности размно­жения малины. Созревание плодов и ягод садо­вых растений, их уборка и использование. |  |  |  |  |
| 51 | Розоцветные. Садовая земляника.Особенности размно­жения земляники. Созревание плодов и ягод садо­вых растений, их уборка и использование. |  |  |  |  |
| 52 | Розоцветные. Персик, абрикос — для южных районов. |  |  |  |  |
| 53 | Сложноцветные. |  |  |  |  |
| 54 | Подсолнечник. Агротехника выращивания подсолнечника. Использование человеком. |  |  |  |  |
| 55 | Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения.. Выращивание рассады. |  |  |  |  |
| 56 | Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения сложноцвет­ных. |  |  |  |  |
| 57 | Уход за комнатными растениями |  |  |  |  |
| 58 | Перевалка комнатных растений |  |  |  |  |
| 59 | Пересадка комнатных растений |  |  |  |  |
| 60 | **Экскурсия** | **1** |  |  | 9. Уборка прошлогодней листвы. |
| 61 | Весенние работы в саду и на участке. |  |  |  | 10. Весенние работы в саду и на участке. |
| 62 | Весенние обработка почвы. |  |  |  | 11. Вскапывание приствольных  ных кругов на школьном участке. |
| 63 | Уход за посевами и посадками. |  |  |  | 12. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке |
| 64 | **Бактерии**  Общее понятие. Значение в природе и жизни человека. | **1** |  |  |  |
| 65 | **Грибы**  Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. | **2** |  |  |  |
| 66 | Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание. Правила сбора и обработ­ки съедобных грибов. |  |  |  |  |
| 67 | Повторение курса | **2** |  |  |  |
| 68 | Повторение курса |  |  |  |  |

**Итого: 68 часов Практические работы- 12**

**Календарно – тематическое планирование по биологии**

**8 класс**

**2019/2020г.г.**

**Учебник: А.И. Никишов; А.В. Теремов «Биология. Животные»Москва «Просвещение» 2006г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол.час** | **Дата** | **Демонстрация опытов** | **Практические работы** |
| **1** | **Введение**  Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. | **3** |  |  |  |
| **2** | Значение животных в на­родном хозяйстве. Охрана животных. |  |  |  |  |
| **3** | Экскурсия |  |  |  |  |
| **4** | **Беспозвоночные животные**  Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие костно­го скелета. | **10** |  |  |  |
| **5** | **Черви.** Общие признаки червей.Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. |  |  | Демонстрация живого червя или влажного препарата. |  |
| **6** | Круглые черви — паразиты человека (глиста). Аскариды — возбудители глистных заболеваний. Внешний вид. Особенности питания. Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями. |  |  |  |  |
| **7** | **Насекомые**  Общие признаки насекомых. Места обитания. Питание насеко­мых. Роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности че­ловека. Внешний вид насекомых. |  |  | **Демонстрация:**  живых насекомых, а также коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям;  фильмов о насекомых |  |
| **8** | Бабочка-капустница (и ее гусеница), |  |  |  |  |
| **9** | яблонная плодожорка |  |  |  |  |
| **10** | Май­ский жук. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение |  |  |  |  |
| **11** | 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. |  |  |  |  |
| **12** | Пчела— полезные в хозяйственной деятель­ности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Пчелиная семья и ее жизнь. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел. |  |  |  |  |
| **13** | Тутовый шелкопряд полезные в хозяйственной деятель­ности человека насекомые. Разведение тутового шелкопряда. Получение шелковых нитей от шел­копряда. |  |  |  |  |
| **14** | **Позвоночные животные**  Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночни­ка (внутреннего скелета). | **54** |  |  |  |
| **15** | **Рыбы.** Общие признаки рыб. Среда обитания — водоемы. |  |  | **Демонстрация** живой рыбы (в аквариуме), скелета рыбы, филь­мов о рыбах. |  |
| **16** | Внешнее строение рыб |  |  |  |  |
| **17** | Внутреннее строение рыб |  |  |  |  |
| **18** | Дыхание, кровообращение. |  |  |  |  |
| **19** | Нервная система и органы чувств |  |  |  |  |
| **20** | Размножение рыб. |  |  |  |  |
| **21** | Речные рыбы (окунь, щука, карп). |  |  |  |  |
| **22** | Морские рыбы (треска, сельдь). |  |  |  |  |
| **23** | Рыболовство и рыбоводство |  |  |  |  |
| **24** | Рациональное использование и охрана рыб |  |  |  |  |
| **25** | **Земноводные.** Общие признаки земноводных. Среда обитания. |  |  | **Демонстрация** живой лягушки или влажного препарата. |  |
| **26** | Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение ля­гушки, способ передвижения. |  |  |  |  |
| **27** | Внутреннее строение земноводных. Питание, дыхание, кровооб­ращение, нервная система, органы чувств. |  |  |  |  |
| **28** | Размножение лягушки.  Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению.  Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни.  Значение и охрана земноводных. |  |  |  |  |
| **29** | **Пресмыкающиеся.** Общие признаки пресмыкающихся (пере­движение — ползание по суше). |  |  | Демонстрация влажных препаратов.  Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся. |  |
| **30** | Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. |  |  |  |  |
| **31** | Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни, |  |  |  |  |
| **32** | **Птицы.** Общая характеристика птиц: среда обитания, особенно­сти внешнего строения. |  |  |  |  |
| **33** | Особенности скелета птиц |  |  | **Демонстрация** скелета птицы, чучел птиц, фильмов о птицах. |  |
| **34** | Особенности внутреннего строения птиц |  |  |  |  |
| **35** | Размножение и развитие птиц |  |  |  |  |
| **36** | Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж). |  |  |  |  |
| **37** | Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. |  |  |  |  |
| **38** | Хищные птицы (сова, орел). |  |  |  |  |
| **39** | Водоплавающие птицы (утка-кряква, гуси). |  |  |  |  |
| **40** | Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей). |  |  |  |  |
| **41** | Домашние птицы (курица, гусь, утка). Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство. |  |  |  |  |
| **42** | **Млекопитающие**  Разнообразие млекопитающих. Места обитания. Приспособлен­ность к условиям жизни.  Общие признаки. |  |  |  |  |
| **43** | Внешнее строение млекопитающих: волосяной покров (шерсть), части тела, органы чувств. |  |  |  |  |
| **44** | Скелет млекопитающих: позвоночник, грудная клетка, скелет передних и задних конечностей.  Мышцы.  Нервная система млекопитающих: головной мозг, спинной мозг, нервы. Значение. |  |  | Демонстрация скелета млекопитающего, чучел, влажных препа­ратов. |  |
| **45** | Внутренние органы млекопитающих: органы пищеварения, ды­хания, кровообращения |  |  |  |  |
| **46** | Грызуны: мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внеш­ний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. |  |  |  |  |
| **47** | Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров. |  |  |  |  |
| **48** | Зайцеобразные: заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Об­щие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана. |  |  |  |  |
| **49** | Разведение домашних кроликов.  Значение кролиководства в народном хозяйстве. |  |  |  |  |
| **50** | **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. |  |  |  |  |
| **51** | Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. |  |  |  |  |
| **52** | Разведение норки на зверофермах. |  |  |  |  |
| **53** | Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними. |  |  |  |  |
| **54** | **Ластоногие морские животные:** тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных, распространение и значение. Охрана морских зверей. |  |  |  |  |
| **55** | **Китообразные:** кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана. |  |  |  |  |
| **56** | **Парнокопытные животные**  Травоядные: лоси, олени, овцы, козы, коровы. Особенностивнеш­него вида, передвижения, питания. Дикие свиньи — всеядные жи­вотные. |  |  |  |  |
| **57** | **Непарнокопытные животные:** лошади, ослы, зебры. Особенности строения, передвижения, питания. Сравнение с парнокопытными. |  |  |  |  |
| **58** | Приматы |  |  |  |  |
| **59** | **Сельскохозяйственные млекопитающие**  **Корова.** Внешнее строение. Молочная продуктивность коров.  Корма для коров. Уход за коровами. |  |  |  | Участие в уходе за помещением и животными, участие в раздаче кормов. |
| **60** | Современные животновод­ческие фермы, их оборудование и содержание в них коров. Выращи­вание телят. |  |  |  |  |
| **61** | **Овца.** Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец |  |  |  |  |
| **62** | Содержание овец: зимнее — на фермах и летнее — на пастбищах.  Круглогодовое содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят. |  |  |  |  |
| **63** | Верблюд. Особенности внешнего строения — приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека. |  |  |  |  |
| **64** | Северный олень. Особенностистроения — приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Зна­чение северного оленя в народном хозяйстве. |  |  |  |  |
| **65** | Домашняя свинья. Внешнее строение свиньи: особенности ту­ловища, головы, ног, кожного покрова. |  |  |  |  |
| **66** | Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их корм­ление. Выращивание поросят. Откорм свиней. |  |  |  |  |
| **67** | Домашняя лошадь. 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. |  |  |  |  |
| **68** | Обобщение курса | **1** |  |  |  |

**Итого: 68 часов Практическая работа - 1**

**Календарно – тематическое планирование по биологии**

**9 класс**

2019/2020г.г.

**Учебник Е.Н. Соломина, Т.В. Шевырева «Биология.Человек», Москва «Просвещение» 2013г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол.час.** | **Дата** | **Демонстрация опытов** | **Лабораторная работа** |
| 1 | **Введение**  Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе | **2** |  |  |  |
| 2 | Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний о млекопитающих животных). |  |  |  |  |
| 3 | **Общий обзор человека**  Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. | **2** |  | Демонстрация торса человека |  |
| 4 | Органы и системы органов (опорно-двигательная) |  |  | Демонстрация торса человека |  |
| 5 | **Опора тела и движение**  Значение опорно-двигательной системы | **13** |  | Демонстрация скелета человека, позвонков. |  |
| 6 | Состав и строение костей |  |  | Свойства декальцинированных и прокаленных костей. |  |
| 7 | Соединения костей (подвижное и неподвиж¬ное |  |  |  |  |
| 8 | Скелет человека.Череп |  |  |  |  |
| 9 | Скелет человека. Скелет туловища |  |  |  |  |
| 10 | Скелет человека. Скелет верхних конечностей |  |  |  |  |
| 11 | Скелет человека. Скелет нижних конечностей |  |  |  |  |
| 12 | Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. |  |  |  |  |
| 13 | Основные группы мышц человеческого тела. |  |  |  |  |
| 14 | Основные группы мышц человеческого тела. |  |  |  |  |
| 15 | Работа мышц. |  |  | Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; |  |
| 16 | Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия |  |  |  |  |
| 17 | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. |  |  |  |  |
| 18 | **Кровь и кровообращение.**  Значение крови и кровообращения | **8** |  |  |  |
| 19 | Состав крови (клетки красные, белые), плазма крови. |  |  |  | 1. Микроскопическое строение крови. |
| 20 | Органы кровообращения: сердце и сосуды. |  |  |  |  |
| 21 | Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. |  |  | Демонстрация влажного препарата и муляжа сердца млекопитающего. |  |
| 22 | Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. |  |  |  | 2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег). |
| 23 | Большой и малый круги кровообращения. |  |  |  |  |
| 24 | Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Отрицательное влияние никотина и алкоголя па сердце и сосуды (а через кровеносную систему — на весь организм). |  |  |  |  |
| 25 | Первая помощь при кровотечениях. |  |  |  |  |
| 26 | **Дыхание.**  Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат | **5** |  |  |  |
| 27 | Газообмен в легких и тканях. |  |  | Демонстрация опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе. |  |
| 28 | Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания. |  |  |  |  |
| 29 | Болезни, передающиеся через воздух. |  |  |  |  |
| 30 | Повторение темы |  |  |  |  |
| 31 | **Пищеварение.**  Значение пищеварения. Пищевые продукты. | **11** |  |  |  |
| 32 | Питательные вещества. |  |  | Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.  Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке. |  |
| 33 | Витамины. |  |  |  |  |
| 34 | Органы пищеварения |  |  |  |  |
| 35 | Пищеварение в ротовой полости. |  |  | Действие слюны на крахмал. |  |
| 36 | Пищеварение в желудке. |  |  | Действие желудочного сока на белки. |  |
| 37 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. |  |  |  |  |
| 38 | Гигиена питания. |  |  |  |  |
| 39 | Гигиена питания. |  |  |  |  |
| 40 | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний |  |  |  |  |
| 41 | Предупреждение пищевых отправлений и глистных заражений. |  |  |  |  |
| 42 | **Почки.**  Органы мочевыделителъной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. | **2** |  |  |  |
| 43 | Предупреждение почечных заболеваний |  |  |  |  |
| 44 | **Кожа.**  Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. | **7** |  |  |  |
| 45 | Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. |  |  |  |  |
| 46 | Гигиена кожи. |  |  |  |  |
| 47 | Закаливание организма. |  |  |  |  |
| 48 | Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах. |  |  |  |  |
| 49 | Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении. |  |  |  |  |
| 50 | Повторение темы. |  |  |  |  |
| 51 | **Нервная система**.  Строение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). | **7** |  |  |  |
| 52 | Строение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). |  |  |  |  |
| 53 | Значение нервной системы. |  |  |  |  |
| 54 | Гигиена умственного труда. |  |  |  |  |
| 55 | Сон и его значение. |  |  |  |  |
| 56 | Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина |  |  |  |  |
| 57 | Повторение темы |  |  |  |  |
| 58 | **Органы чувств.**  Значение органов чувств. Строение, функции органа зрения | **7** |  |  |  |
| 59 | Гигиена органа зрения. |  |  | Демонстрация влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха. |  |
| 60 | Строение органа слуха |  |  | Демонстрация моделей уха. |  |
| 61 | Предупреждение нарушений слуха. |  |  |  |  |
| 62 | Органы обоняния. |  |  |  |  |
| 63 | Органы вкуса. |  |  |  |  |
| 64 | Повторение темы |  |  |  |  |
| 65 | **Охрана здоровья человека в Российской Федерации**  Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране но охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности. | **3** |  |  |  |
| 66 | Здоровье человека и современное общество (окружающая среда). Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом. |  |  |  |  |
| 67 | Болезни цивилизации: герпес, онкология, ВИЧ-инфекция и другие. Меры профилактики. |  |  |  |  |
| 68 | Повторение и обобщение курса | **1** |  |  |  |

**Итого: 68 часов Лабораторные работы - 1**