

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИРГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**Приложение №  
к Адаптированной общеобразовательной  
программе образования обучающихся с  
умственной отсталостью (интеллектуальными  
нарушениями)  
МОУ «Киргинская СОШ»**

**Рабочая программа учебного предмета  
«Биология»**

**Основное общее образование, 6-9 классы**

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

## 6 класс

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.

## 7 класс

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.

## 8 класс

Учащиеся 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

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.

## 2.Содержание учебного предмета «Биология»

### НЕЖИВАЯ ПРИРОДА

#### Введение

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

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

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

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

Три состояния воды. Круговорот воды в природе. Значение воды в природе.

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

#### 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.

##### 3. Определение чистоты воды ближайшего водоема.

#### Воздух

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

Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз. Движение воздуха.

Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать

горение. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. Применение кислорода в медицине.

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

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

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

**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: влагоемкость 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

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 ее 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.

## **РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ И БАКТЕРИИ**

Введение

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

### **РАСТЕНИЯ**

Общее знакомство с цветковыми растениями

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 корнеклубень).

*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. Образование из 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 семидолями (фасоль).

Строение семени с одной семидолей (пшеница).

Определение всхожести семян.

Многообразие цветковых растений (покрытосеменных)

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), петуния, 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.* Подсолнечник. 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

Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

Грибы

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: «Весенняя работа в саду».**

## **ЖИВОТНЫЕ**

**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 по 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. Особенности внешнего вида, передвижения, питания. Дикие свиньи — всеядные животные.

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

Приматы

Общая характеристика.

Мартишки, 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.

Круглогодичное 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.** Особенности строения — 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: общие признаки изученных групп животных, признаки сходства и различия. Охрана птиц 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.**

## **ЧЕЛОВЕК**

### **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 на 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 отравлений 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 мочевыделительной 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 по 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.

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

**6 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Название раздела, темы урока</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Вода (8 часов)</b>		
<b>1</b>	Живая и неживая природа. Земля – планета, на которой мы живём.	1
<b>2</b>	Что такое вода. Практическая работа: «Вода в природе»	1
<b>3</b>	Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении. Измерение температуры воды. Свойства воды при замерзании	1
<b>4</b>	Практическая работа: «Термометр и измерение температуры воды» <i>Международный день распространения грамотности.</i>	1
<b>5</b>	Превращение воды в пар при нагревании Свойства воды растворять некоторые твёрдые вещества	1
<b>6</b>	Нерастворимые в воде вещества Прозрачная и мутная воды	1
<b>7</b>	Использование воды в быту и хозяйстве человека	1
<b>8</b>	Ценность воды и необходимость бережного отношения к ней. Повторение темы «Вода»	1
<b>Воздух (6 часов)</b>		
<b>9</b>	Что такое воздух? Его свойства Теплопроводность воздуха	1
<b>10</b>	Расширение воздуха при нагревании Сжатие воздуха при охлаждении	1
<b>11</b>	Движение воздуха Состав воздуха	1
<b>12</b>	Кислород и его свойства Значение кислорода <i>День матери в России.</i>	1
<b>13</b>	Углекислый газ и его свойства	1
<b>14</b>	Значение воздуха и борьба за его чистоту	1
<b>Полезные ископаемые (16 часов)</b>		
<b>15</b>	Разнообразие полезных ископаемых	1
<b>16</b>	Известняки. Внешний вид, свойства, использование	1
<b>17</b>	Песок и глина. Внешний вид, свойства, использование	1
<b>18</b>	Горючие полезные ископаемые	1
<b>19</b>	Торф. Внешний вид, свойства. Образование, добыча, использование. <i>День российской науки.</i>	1
<b>20</b>	Каменный уголь. Внешний вид, свойства, добыча, использование	1
<b>21</b>	Нефть. Внешний вид, свойства, добыча, использование	1
<b>22</b>	Природный газ. Внешний вид, свойства. Правила обращения в быту	1
<b>23</b>	Полезные ископаемые, из которых получают минеральные удобрения	1
<b>24</b>	Калийная соль. Внешний вид, свойства, использование	1
<b>25</b>	Фосфориты. Внешний вид, свойства, добыча,	1

	использование	
26	Полезные ископаемые, применяемые для получения металлов	1
27	Железные руды. Внешний вид, свойства, получение чёрных металлов	1
28	Медная и алюминиевая руды. Внешний вид, свойства, получение	1
29	Распознавание чёрных и цветных металлов по образцам	1
30	Что мы узнали о полезных ископаемых	1
<b>Почва (4 часов)</b>		
31	Почва – верхний плодородный слой земли Главная часть почвы – перегной. <i>День Победы советского народа в Великой Отечественной войне (1941-1945 годов)</i>	1
32	Неорганическая часть почвы – песок, глина, минеральные соли	1
33	Песчаные, глинистые, чернозёмные почвы Почвы родного края. Обработка почвы.	1
34	Значение почвы для народного хозяйства Необходимость бережного обращения с почвой	1

**7 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Название раздела, темы урока</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Изучаем живую природу (5 часа)</b>		
1	Многообразие живой природы. Живые организмы	1
2	Разнообразие растений	1
3	Значение растений <i>Международный день распространения грамотности.</i>	1
4	<b>Входная контрольная работа</b>	1
5	Охрана растений	1
<b>Общее знакомство с цветковыми растениями (30 часов)</b>		
6	Лабораторная работа № 1 «Строение цветка»	1
7	Виды соцветий	1
8	Опыление цветков	1
9	Плоды. Разнообразие плодов	1
10	Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян	1
11	Семя. Внешний вид и строение семени фасоли	1
12	Лабораторная работа № 2 «Внешний вид семени фасоли»	1
13	Лабораторная работа № 3 «Строение семени фасоли»	1
14	Лабораторная работа № 4 «Строение зерновки пшеницы»	1
15	Опыт 1 «Условия, необходимые для прорастания семян»	1
16	Лабораторная работа № 5 «Определение всхожести семян»	1
17	Правила заделки семян в почву. Опыт 2 «Глубина заделки семян»	1
18	Корень. Виды корней	1
19	Корневые системы	1
20	Значение корня	1
21	Видоизменения корней	1
22	Внешнее строение листа. <i>Всемирный день борьбы со СПИДом.</i>	1
23	Из каких веществ состоит растение	1
24	Образование органических веществ в растении	1
25	Опыт 3 «Образование крахмала в листьях растения на свету». <i>День добровольца (волонтера)</i>	1
26	Опыт 4 «Испарение воды листьями»	1
27	Дыхание растений	1
28	Опыт 5 «Сравнение дыхания листа и образования»	1
29	Листопад и его значение	1
30	Стебель. Строение стебля	1
31	Опыт 6 «Значение стебля в жизни растений»	1
32	Опыт 7 «Размножение комнатных растений при помощи черенков»	1
33	Разнообразие стеблей	1
34	Растение – целостный организм. Взаимосвязь частей растения	1
35	Связь растения со средой обитания. <i>День российской науки.</i>	1
<b>Многообразие бактерий и грибов (1 час)</b>		
36	Многообразие растительного мира. Деление растений на группы	1
<b>Растения (3 часа)</b>		

37	Мхи	1
38	Папоротники	1
39	Голосеменные хвойные растения	1
<b>Однодольные и двудольные растения (24 часа)</b>		
40	Покрытосеменные, или цветковые. Деление цветковых на классы	1
41	Однодольные покрытосеменные растения. Общие признаки злаковых	1
42	Хлебные злаковые культуры	1
43	Выращивание зерновых	1
44	Использование злаков в народном хозяйстве	1
45	Общие признаки лилейных	1
46	Цветочно-декоративные лилейные	1
47	Лабораторная работа № 6 «Строение луковицы»	1
48	Дикорастущие Лилейные. Ландыш	1
49	Общие признаки паслёновых	1
50	Дикорастущие паслёновые. Паслён	1
51	Лабораторная работа № 7 «Строение клубня картофеля»	1
52	Выращивание картофеля	1
53	Овощные паслёновые. Томат	1
54	Овощные паслёновые. Баклажан и перец	1
55	Цветочно-декоративные паслёновые	1
56	Общие признаки бобовых	1
57	Пищевые бобовые растения	1
58	Фасоль и соя – южные бобовые культуры	1
59	Кормовые бобовые растения	1
60	Общие признаки розоцветных	1
61	Шиповник – растение группы розоцветных	1
62	Общие признаки сложноцветных	1
63	Подсолнечник – пищевое сложноцветное растение. . <i>День Победы советского народа в Великой Отечественной войне (1941-1945годов)</i>	1
<b>Практические работы с комнатными и садовыми растениям (2 часа)</b>		
64	Практическая работа «Перевалка комнатных растений»	1
65	Практическая работа «Пересадка комнатных растений»	1
<b>Грибы (1 час)</b>		
66	Грибы съедобные и ядовитые	1

### 8 класс

№ урока	Название раздела, темы урока	Количество часов
1	Многообразие животного мира. Значение животных и их охрана	1
<b>Беспозвоночные животные (10 часов)</b>		
2	Общие признаки беспозвоночных животных. Дождевой червь	1
3	Круглые черви – паразиты человека и животных. <i>Международный день распространения грамотности.</i>	1
4	Общие признаки насекомых. Внешнее строение и образ жизни	1
5	Бабочка-капустница. <i>Международный язык жестовых языков.</i>	1
6	Яблонная плодовая жорка	1
7	Майский жук	1
8	Комнатная муха	1
9	Тутовый шелкопряд	1
10	Медоносная пчела	1
11	Контрольная работа «Что мы узнали о насекомых?»	1
<b>Позвоночные животные (12 часов)</b>		
12	Общие признаки позвоночных животных. Рыбы, общие признаки	1
13	Общие признаки позвоночных животных. Рыбы, общие признаки	1
14	Внешнее строение и скелет рыб	1
15	Внутреннее строение рыб	1
16	Органы дыхания и кровообращения рыб	1
17	Нервная система рыб. <i>Международный день толерантности.</i>	1
18	Нервная система рыб	1
19	Размножение рыб	1
20	Речные рыбы	1
21	Речные рыбы	1
22	Морские рыбы	1
23	Рыболовство и рыбоводство	1
24	Контрольная работа «Что мы узнали о рыбах?». <i>Международный день инвалидов.</i>	1
<b>Земноводные (7 часов)</b>		
25	Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки	1
26	Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки. <i>День добровольца (волонтера)</i>	1
27	Внутреннее строение земноводных	1
28	Внутреннее строение земноводных	1
29	Размножение и развитие лягушки	1
30	Повторение темы «Рыбы»	1
31	Повторение темы «Земноводные»	1
<b>Пресмыкающиеся (5 часов)</b>		
32	Общие признаки пресмыкающихся. Среда обитания и внешнее строение	1
33	Внутреннее строение пресмыкающихся	1
<b>34</b>	Размножение и развитие пресмыкающихся	1
35	Подготовка к самостоятельной работе	1

36	Самостоятельная работа по теме «Что мы узнали о пресмыкающихся?». <i>День Российской науки</i>	1
<b>Птицы (15 часов)</b>		
37	Птицы. Общие признаки и внешнее строение птиц	1
38	Особенности скелета птиц	1
39	Особенности внутреннего строения птиц	1
40	Размножение и развитие птиц	1
41	Птицы, кормящиеся в воздухе	1
42	Птицы леса. <i>Всемирный день азбуки Брайля</i>	1
43	Хищные птицы	1
44	Птицы пресных водоёмов и болот	1
45	Птицы, обитающие вблизи жилья человека	1
46	Домашние куры	1
47	Домашние утки и гуси	1
48	Птицеводство	1
49	Контрольная работа «Что мы узнали о птицах?»	1
50	Млекопитающие. Общие признаки млекопитающих	1
51	Внешнее строение млекопитающих	1
<b>Млекопитающие (12 часов)</b>		
52	Особенности скелета и нервной системы млекопитающих	1
53	Внутренние органы млекопитающих	1
54	Грызуны. Значение грызунов в природе и жизни человека	1
55	Зайцеобразные. Разведение домашних кроликов	1
56	Хищные звери. Дикие пушные хищные звери	1
57	Домашние хищные звери	1
58	Ластоногие	1
59	Китообразные	1
60	Парнокопытные	1
61	Непарнокопытные	1
62	Приматы. <i>Международный день борьбы за права инвалидов</i>	1
63	Контрольная работа «Что мы узнали о млекопитающих?»	1
<b>Сельскохозяйственные млекопитающие (5 часов)</b>		
64	Корова. Содержание коров на фермах, выращивание телят.	1
65	Овцы. Содержание овец и выращивание ягнят	1
66	Верблюды. Северные олени. Домашние свиньи. <i>Международный день семьи.</i>	1
67	Годовая контрольная работа	1
68	Повторение и обобщение знаний	1



**9 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Название раздела, темы урока</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Общий обзор организма человека (7 часов)</b>		
1	Введение. Науки, изучающие человека	1
2	Место человека в живой природе	1
3	Клетка. Лабораторная работа «Строение клетки»	1
4	Химический состав клетки	1
5	Жизнедеятельность клетки. Ткани	1
6	Органы. Системы органов	1
7	Лабораторная работа «Устройство светового микроскопа». Правила работы с микроскопом	1
<b>Опорно-двигательная система (14 часов)</b>		
8	Значение ОДС. Скелет человека. Состав костей	1
9	Строение и соединение костей	1
10	Скелет головы	1
11	Скелет туловища	1
12	Скелет конечностей	1
13	Практическая работа «Первая помощь при растяжении, вывихах и ушибах»	1
14	Практическая работа «Первая помощь при переломах костей»	1
15	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета мышц	1
16	Повторение темы «Опорно-двигательная система»	1
17	Итоговый урок по теме «ОДС, состав костей». <i>Международный день толерантности.</i>	1
18	Основные группы мышц, их строение и значение	1
19	Работа мышц, утомление	1
20	Гигиена физического труда	1
21	Осанка и здоровье человека	1
<b>Кровеносная система (14 часов)</b>		
22	Значение крови и органы кровообращения	1
23	Состав крови. . <i>Всемирный день борьбы со СПИДОМ.</i>	1
24	Сердце: его строение и работа	1
25	Кровеносные сосуды. круги кровообращения. <i>День добровольца (волонтера)</i>	1
26	Движение крови по сосудам. Практическая работа «Измерение артериального давления»	1
27	Первая помощь при кровотечениях. Переливание крови	1
28	Практическая работа «Наложение повязок»	1
29	Повторение темы «Кровеносная система»	1
30	Итоговый урок по теме «Кровеносная система »	1
31	Повторение и обобщение знаний	1
32	Закрепление знаний, умения и навыков	1
33	Предупреждение заболеваний кровеносной системы	1
34	Вредное влияние табака и спиртных напитков на сердце и кровеносные сосуды. <i>День российской науки.</i>	1
35	Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови»	1
<b>Дыхательная система (7 часов)</b>		
36	Значение дыхания. Органы дыхательной системы	1
37	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1

38	Дыхательные движения. Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1
39	Влияние физического труда и спорта на развитие дыхательной системы	1
40	Болезни дыхательной системы и их предупреждение	1
41	Гигиена дыхания. Лабораторная работа «Состав выдыхаемого воздуха»	1
42	Первая помощь при нарушении дыхания. Практическая работа «применение искусственного дыхания»	1
<b>Пищеварительная система (10 часов)</b>		
43	Значение и состав пищи. Значение пищеварения	1
44	Система органов пищеварения. Строение и значение зубов	1
45	Пищеварение в ротовой полости и желудке	1
46	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1
47	Гигиена и нормы питания	1
48	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Пищевые отравления	1
49	Вредное влияние курения и спиртных напитков на пищеварительную систему	1
50	Повторение темы «Пищеварительная система»	1
51	Итоговый урок по теме «Пищеварительная система». <i>Международный день за права инвалидов.</i>	1
52	Повторение и обобщение знаний	1
<b>Выделительная система (2 часа)</b>		
53	Значение выделения. Строение почек	1
54	Предупреждение заболеваний органов мочевыделительной системы	1
<b>Кожа (3 часа)</b>		
55	Значение и строение кожи. Роль кожи в терморегуляции	1
56	Закаливание организма. Первая помощь при перегревании, ожогах и обморожениях	1
57	Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви	1
<b>Нервная система (10 часов)</b>		
58	Значение и строение нервной системы	1
59	Спинной мозг	1
60	Головной мозг	1
61	Особенности высшей нервной деятельности. Речь	1
62	Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна	1
63	Гигиена нервной деятельности. Режим дня	1
64	Влияние курения и употребления спиртных напитков на нервную систему	1
65	Повторение темы «Нервная система». День Победы советского народа в Великой Отечественной войне (1941-1945 годов)	1
66	Итоговый урок по теме «Нервная система»	1
67	Годовая контрольная работа	1
<b>Охрана здоровья (1 час)</b>		
68	Гигиена зрения и слуха	1

