

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

*Учащиеся 6 класса должны знать:*

- отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов;
- характерные признаки полезных ископаемых, песчаной и глистой 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 6 класса должны уметь:*

- обращаться с простым лабораторным оборудованием;
- определять температуру воды и воздуха;
- проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

*Учащиеся 7 класса 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 7 класса 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.

*Учащиеся 8 класса 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 8 класса должны уметь:*

- узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагментах, чучелах, живых объектах);
- 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).
- Учащиеся **9 класса** 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 **9 класса** 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 ПРЕДМЕТА

### 6 КЛАСС. НЕЖИВАЯ ПРИРОДА

#### **Введение. 4 часа**

Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости и жидкостей в газы. Земля – планета, на которой мы живем. Для чего изучают неживую природу.

#### **Вода. 15 часов**

Вода в природе. Свойства воды: непостоянство формы и текучесть. Определение текучести воды. Практическая работа. Температура воды и ее измерение. Единица измерения – градус. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей. Практическая работа. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении. Учет и использование этих свойств воды человеком. Расширение воды при замерзании. Учет и использование этих свойств воды человеком. Лед – твердое тело. Способность воды растворять твердые вещества (соль, сахар и др.). Нерастворимые в воде вещества. Растворы в быту (стиральные, питьевые и т.д.). Растворы в природе: минеральная и морская вода. Вода прозрачная и мутная. Очистка мутной воды. Питьевая вода. Превращение воды в пар. Кипение воды. Три состояния воды. Круговорот воды в природе. Значение воды в природе. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды и пути их решения. Определение чистоты ближайшего водоема. Практическая работа. Вода. Обобщающий урок.

#### **Воздух. 15 часов**

Воздух и его свойства. Воздух занимает место. Воздух сжимаем и упруг. Использование упругости воздуха. Воздух – плохой проводник тепла. Использование этого свойства в быту. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного. Движение воздуха. Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного - в теплую (циркуляция). Наблюдение за отклонением пламени свечи. Практическая работа. Состав воздуха. Кислород и его свойство поддерживать горение. Значение кислорода для дыхания растений, животных и человека. Применение в медицине. Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Значение воздуха. Чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха и пути их решения. Воздух. Обобщающий урок.

#### **Полезные ископаемые. 20 часов**

Разнообразие полезных ископаемых и их значение. Полезные ископаемые, используемые в строительстве. Гранит. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Известняки. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Песок, глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Горючие полезные ископаемые. Внешний вид и свойства торфа. Образование торфа, добыча и его использование. Каменный уголь.

Внешний вид и свойства каменного угля. Добыча и использование каменного угля. Нефть. Внешний вид и свойства нефти. Добыча и продукты переработки нефти. Природный газ. Свойства, добыча и использование природного газа. Правила обращения с газом в быту. Полезные ископаемые, используемые для получения минеральных удобрений. Калийная соль. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Фосфориты. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Полезные ископаемые, используемые для получения металлов. Железная руда. Внешний вид и свойства. Медная и алюминиевые руды. Внешний вид и свойства. Черные металлы. Их свойства и получение. Цветные металлы. Их свойства и получение. Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов. Практическая работа. Распространение полезных ископаемых на территории России. Работа с физической картой России. Экологические проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых. Пути их решения. Полезные ископаемые Республики Коми Экскурсия в краеведческий музей. Полезные ископаемые. Обобщающий урок.

#### **Почва. 10 часов**

Почва – верхний плодородный слой земли. Как образуется почва. Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух. Перегной – органическая часть почвы. Основное свойство почвы – плодородие. Глина, песок и минеральные соли - неорганическая (минеральная) часть почвы. Виды почв: песчаные, глинистые и черноземные. Водные свойства почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать. Сравнение песка и песчаных почв, глины и глинистых почв по водным свойствам. Различие песчаных и глинистых почв. Практическая работа. Почвы родного края. Расположение слоев почвы. Экскурсия к почвенным обнажениям. Выполнение почвенного разреза. Практическая работа. Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы для народного хозяйства. Обработка и определение типа почвы на школьном учебно-опытном участке. Практическая работа. Почва. Обобщающий урок.

#### **Повторение. 2 часа**

Неживая природа. Повторение.

### **7 КЛАСС. РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ И БАКТЕРИИ**

#### **Введение. 2 часа**

Многообразие живой природы. Значение растений и их охрана.

#### **Общее знакомство с цветковыми растениями. 1 час**

Внешнее строение цветкового растения. Органы цветкового растения. Практическая работа.

#### **Цветок. Плод. 4 часов**

Строение цветка. Практическая работа. Понятие о соцветиях. Опыление цветков и оплодотворение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

#### **Семя растения. 2 часа**

Определение строения семени с двумя семядолями (фасоль). Практическая работа. Строение семени с одной семядолей (пшеница). Практическая работа. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву. Практическая работа.

#### **Корни и корневые системы. 2 часа**

Разнообразие и значение корней. Корневые системы. Строение корня. Видоизменения корней.

#### **Стебель. 2 часа**

Строение и значение стебля. Передвижение в стебле воды с растворенными в ней веществами. Разнообразие и видоизменение побегов.

#### **Лист. 4 часов**

Внешнее строение листа. Жилкование листьев. 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.

#### **Растение – целостный организм. 1 час**

Взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания.

#### **Многообразие цветковых растений (покрытосеменных). 1 час**

Деление цветковых растений на однодольные и двудольные растения, их характерные различия.

#### **Однодольные растения. 9 часов**

Семейство Злаки. Особенности внешнего строения. Выращивание злаков. Использование в народном хозяйстве. Семейство Лилейные. Общая характеристика. Овощные лилейные растения. Выращивание, использование человеком. Строение луковицы. Практическая работа. Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов. Перевалка и пересадка комнатных растений. Практическая работа.

#### **Двудольные растения. 14 часов**

Семейство Пасленовые. Культурные пищевые растения – картофель, томат-помидор, баклажан, сладкий перец. Выращивание рассады. Практическая работа. Цветочно-декоративные и дикорастущие пасленовые – петуния, дикий паслен, душистый табак. Картофель – пищевое пасленовое растение. Строение клубня картофеля. Практическая работа. Семейство Бобовые. Пищевые бобовые – горох, фасоль, соя. Кормовые бобовые растения – клевер, люпин. Семейство Розоцветные. Общая характеристика. Биологические особенности растений сада – яблони, малины, земляники. Уход за растениями сада. Сбор урожая плодов и ягод, их использование. Семейство Сложноцветные. Особенности внешнего строения и многообразие сложноцветных растений. Подсолнечник – важное пищевое сложноцветное растение. Агротехника выращивания подсолнечника. Использование человеком. Двудольные цветочные растения. Обобщающий урок.

#### **Многообразие бесцветковых растений (голосеменных). 2 часа**

Голосеменные растения. Использование древесины хвойных растений. Сосна и ель – хвойные растения. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели.

#### **Многообразие бесцветковых растений (споровых). 8 часов**

Мхи. Места произрастания мхов. Кукушкин лен. Торфяной мох сфагнум и образование торфа. Папоротники. Места произрастания папоротника. Охрана растительного мира. Многообразие бесцветковых растений. Обобщающий урок.

#### **Многообразие бактерий и грибов. 5 часов**

Бактерии, их разнообразие и размножение. Значение бактерий в природе и в жизни человека. Грибы. Строение шляпочного гриба. Разнообразие грибов: съедобные и ядовитые, их распознавание. Правила сбора и обработки съедобных грибов. Многообразие бактерий и грибов. Обобщающий урок.

#### **Практические работы, экскурсии. 7 часов**

Вскапывание приствольных кругов на школьном учебно-опытном участке. Практическая работа. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке. Практическая работа. Уборка прошлогодней листвы. Практическая работа. Весенняя работа в саду. Экскурсия. Знакомство с особенностями растений весной. Экскурсия в лес

#### **Повторение. 2 часа**

Растение – живой организм. Обобщающий урок.

## **8 КЛАСС. ЖИВОТНЫЕ**

#### **Введение. 2 часа**

Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Значение животных и их охрана.

#### **Беспозвоночные животные. 1 час**

Общие признаки беспозвоночных животных.

#### **Черви. 3 часа**

Общие признаки червей. Дождевой червь. Внешний вид, образ жизни, роль в почвообразовании. Черви-паразиты. Аскарида. Острицы. Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями. Черви-паразиты. Бычий цепень. Печеночный сосальщик.

#### **Насекомые. 7 часов**

Общие признаки насекомых, внешнее строение и образ жизни. Наблюдения за насекомыми. Экскурсия на природу. Бабочка-капустница. Яблонная плодожорка. Внешнее строение и размножение. Вред насекомых и борьба с ними. Майский жук. Комнатная муха. Внешнее строение и размножение. Вред насекомых и борьба с ними. Медоносная пчела. Внешнее строение, размножение и значение медоносной пчелы. Тутовый шелкопряд. Внешнее строение, разведение и значение тутового шелкопряда. Беспозвоночные животные. Обобщающий урок.

#### **Позвоночные животные. Рыбы. 5 часов**

Общие признаки позвоночных животных. Рыбы. Внешнее строение рыб. Внутреннее строение и размножение рыб. Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб. Рыбы. Обобщающий урок.

#### **Земноводные. 4 часа**

Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки и жабы. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки. Размножение и развитие лягушки. Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Сравнение земноводных с рыбами. Многообразие земноводных, их значение и охрана.

#### **Пресмыкающиеся. 4 часа**

Общие признаки пресмыкающихся. Среда обитания и внешнее строение пресмыкающихся. Внутреннее строение пресмыкающихся. Размножение и развитие. Сравнение пресмыкающихся и земноводных. Многообразие и охрана пресмыкающихся. Земноводные и пресмыкающиеся. Обобщающий урок.

#### **Птицы. 10 часов**

Общая характеристика птиц. Особенности внешнего строения. Особенности внутреннего строения. Размножение и развитие птиц. Питание птиц. Птицы, кормящиеся в воздухе. Птицы леса. Особенности образа жизни. Хищные птицы. Водоплавающие птицы. Особенности образа жизни. Птицы, обитающие возле жилья людей. Особенности образа жизни. Домашние птицы. Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Птицеводство. Значение и охрана птиц. Выращивание цыплят на птицефабрике. Экскурсия на птицефабрику. Птицы. Обобщающий урок.

#### **Млекопитающие. 16 часов**

Общие признаки млекопитающих. Приспособленность к условиям жизни. Особенности внутреннего строения млекопитающих. Грызуны. Общие признаки грызунов. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и жизни человека. Охрана белок и бобров. Зайцеобразные. Общие признаки, образ жизни, питание и размножение зайцеобразных. Разведение домашних кроликов, их значение. Экскурсия в экологический центр при школе-интернате №3. Хищные звери – волк, медведь, рысь. Распространение, значение и их охрана. Хищные звери – тигр, лев. Внешний вид, размножение и распространение. Значение и их охрана. Дикие пушные хищные звери. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах. Домашние хищные звери. Уход за ними. Ластоногие. Общие признаки, распространение, значение и охрана морских животных. Китообразные. Общие признаки, значение и охрана китообразных. Парнокопытные. Непарнокопытные. Общие признаки, особенности различия, распространение, значение и охрана копытных. Приматы. Общая характеристика. Внешний вид, образ жизни. Млекопитающие. Обобщающий урок.

#### **Сельскохозяйственные млекопитающие. 16 часов**

Корова. Особенности внешнего строения. Породы коров. Содержание коров на фермах. Выращивание телят. Овцы. Особенности внешнего строения и питания. Породы овец. Содержание овец на фермах и пастбищах. Выращивание ягнят. Верблюды. Особенности внешнего строения и питания. Значение в народном хозяйстве. Северные олени.

Особенности строения, питания и значение северного оленя. Домашние свиньи. Особенности внешнего строения. Содержание свиней на свиноводческих фермах. Выращивание поросят. Домашние лошади. Разнообразие пород. Внешнее строение и значение лошадей. Содержание лошадей и выращивание жеребят. Уход за домашними животными, помещением, раздача кормов. Практическая работа. Сельскохозяйственные животные. Обобщающий урок. Животный мир Республики Коми. Охрана животных. Редкие и исчезающие виды. Животные. Обобщающий урок.

## **9 КЛАСС. ЧЕЛОВЕК**

### **Введение. 1 час**

Место человека среди млекопитающих в живой природе. Сходство и различие в строении тела человека и животных.

### **Общий обзор организма человека. 5 часов**

Строение клетки. Химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани и органы. Системы органов. Организм. Общий обзор организма человека. Обобщающий урок.

### **Опора тела и движение. 12 часов**

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Соединение костей. Состав и строение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Строение и значение мышц. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Утомление. Гигиена физического труда. Предупреждение искривлений позвоночника и развития плоскостопия. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Опора тела и движения. Обобщающий урок.

### **Кровь. Кровообращение. 8 часов**

Значение крови и состав. Строение и работа сердца. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Первая помощь при кровотечениях. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды. Кровь. Кровообращение. Обобщающий урок.

### **Дыхание. 6 часов**

Органы дыхания. Их значение, строение и функции. Голосовой аппарат. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Охрана воздушной среды. Дыхание. Обобщающий урок.

### **Пищеварение. 11 часов**

Значение пищеварения и состав пищи. Витамины. Органы пищеварения. Строение и значение зубов. Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена и нормы питания. Предупреждение желудочно-кишечных и глистных заболеваний. Предупреждение пищевых отравлений. Вредное влияние никотина и алкоголя на органы пищеварения. Пищеварение. Обобщающий урок.

### **Выделение. 3 часа**

Органы мочевыделительной системы, их значение. Строение почек. Предупреждение почечных заболеваний. Выделение. Обобщающий урок.

### **Кожа. 5 часов**

Строение и значение кожи как органа защиты организма, осязания и выделения. Роль кожи в терморегуляции организма. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожении. Закаливание организма человека. Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви. Кожа. Обобщающий урок.

### **Нервная система. 8 часов**

Строение и значение нервной системы. Спинной мозг, его строение и значение. Головной мозг, его строение и значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Эмоции. Внимание. Память. Гигиена нервной системы. Режим дня. Сон и

его значение. Влияние курения и употребления спиртных напитков на нервную систему. Нервная система. Обобщающий урок.

### **Органы чувств. 5 часов**

Значение органов чувств. Строение и функции органа зрения. Гигиена органа зрения. Строение и значение органа слуха. Гигиена слуха. Органы осязания, обоняния, вкуса. Органы чувств. Обобщающий урок.

### **Охрана здоровья человека в Российской Федерации. 2 часа**

Система здравоохранения в Российской Федерации. Охрана труда. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности. Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека. Болезни цивилизации: герпес, онкология, ВИЧ-инфекция. Меры профилактики. Человек. Повторение.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ , ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

### **6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т.ч. практические работы, демонстрация опытов, экскурсии (количество)
	<b>НЕЖИВАЯ ПРИРОДА</b>		
1.	Введение	<b>4</b>	
2.	Вода	<b>15</b>	демонстрация опытов - 6 практическая работа - 3
3.	Воздух	<b>15</b>	демонстрация опытов – 7 практическая работа - 1
4.	Полезные ископаемые	<b>20</b>	демонстрация опытов - 6 практическая работа - 3 экскурсия - 1
5.	Почва	<b>10</b>	демонстрация опытов - 4 практические работы - 3 экскурсия - 1
6.	Повторение	<b>4</b>	

### **7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т.ч. практические работы, демонстрация опытов, экскурсии (количество)
	<b>РАСТЕНИЯ, ГРИБЫ И БАКТЕРИИ</b>		
1.	Введение.	2	
2.	Общее знакомство с цветковыми растениями	1	практическая работа - 1
3.	Цветок. Плод	4	практическая работа - 1
4.	Семя растения	2	демонстрация опыта - 1 практическая работа - 3
5.	Корни и корневые системы	2	
6.	Стебель	2	демонстрация опыта - 1
7.	Лист	4	демонстрация опыта - 3
8.	Растение – целостный организм	1	
9.	Многообразие цветковых растений	1	
10.	Однодольные растения	9	практическая работа - 2
11.	Двудольные растения	14	практическая работа - 2
12.	Многообразие бесцветковых растений (голосеменных)	2	
13.	Многообразие бесцветковых растений (споровых)	8	практическая работа - 1

14.	Многообразие бактерий и грибов	5	
15.	Практические работы, экскурсии	7	практические работы-5 экскурсия-2
16.	Повторение	4	

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т.ч. практические, лабораторные работы, демонстрация опытов, экскурсии, ( количество)
	<b>ЖИВОТНЫЕ</b>		
1.	Введение	2	
2.	Беспозвоночные животные.	1	
	Черви	3	демонстрация объектов - 1
3.	Насекомые	7	экскурсия – 1 демонстрация объектов - 4
4.	Позвоночные животные. Рыбы	5	демонстрация объектов - 1
5.	Земноводные	4	демонстрация объектов - 1
6.	Пресмыкающиеся	4	
7.	Птицы	10	экскурсия - 1
8.	Млекопитающие	16	экскурсия – 1 демонстрация объектов - 1
9.	Сельскохозяйственные млекопитающие	16	практическая работа - 1 экскурсия - 1

### 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В т.ч. практические, лабораторные работы, демонстрация опытов, экскурсии ( количество)
	<b>ЧЕЛОВЕК</b>		
1.	Введение	1	
2.	Общий обзор организма человека	5	
3.	Опора тела и движение	12	демонстрации опыта - 2
4.	Кровь. Кровообращение	8	лабораторные работы - 2
5.	Дыхание	6	демонстрация опыта - 1
6.	Пищеварение	11	демонстрации опыта - 3
7.	Выделение	3	
8.	Кожа	5	
9.	Нервная система	8	
10.	Органы чувств	5	
11.	Охрана здоровья человека в Российской Федерации	2	