

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Бронцевская средняя общеобразовательная школа» муниципального района «Ферзиковский район»
Калужской области

УТВЕРЖДЕНА
на педагогическом совете
протокол №1 от 28.08.2024г.

Директор школы:



Иост И.Ю.

Адаптированная рабочая программа по биологии
основное общее образование
(ФК ГОС)

на 2024 – 2029 учебный год

Составитель:
учитель биологии МОУ
Катенина Т.Н.

2. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по биологии разработана на основе Программ специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида для 5-9 классов под редакцией Т. М. Лифанова, С. А. Кустова.

Данная Программа учитывает особенности познавательной деятельности детей с нарушениями интеллектуального развития. Она направлена на разностороннее развитие личности обучающегося. Способствует их умственному развитию, обеспечивает гражданское, нравственное, трудовое, эстетическое и физическое воспитание. Программа содержит материал, помогающий учащемуся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим ему для социальной адаптации. Обучение имеет практическую направленность.

Основной задачей обучения биологии таких учащихся является обеспечение прочных и сознательных знаний.

Особое внимание уделяется учету возрастных и психофизических особенностей учащихся

Цель обучения биологии: формирование у обучающихся с ОВЗ системы знаний, как о живой и не живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Задачи изучения биологии:

- освоение знаний о живой и не живой природе и присущих им закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеку как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой и не живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; проводить наблюдения за биологическими объектами окружающей среды и состоянием собственного организма;
- воспитание позитивного ценностного отношения к природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о своем здоровье; оказания первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

3. Содержание учебного предмета, курса

6 класс.

Общее знакомство с природой.

Живая и неживая природа. Признаки живых и неживых тел. Тела и вещества. Превращения веществ.

Учащиеся должны

Знать: Отличительные признаки тел живой и неживой природы.

Уметь: Наблюдать за сезонными изменениями природы.

Вода.

В разделе рассматриваются свойства воды: текучесть, прозрачность, бесцветность, не имеет вкуса, непостоянство формы, расширение при нагревании и замерзании, сжатие при охлаждении. Даются сведения о растворимых и нерастворимых веществ и растворах. Способность воды растворять некоторые твёрдые вещества (поваренную соль, сахарный песок).

Понятие растворимых и нерастворимых веществах. Сведения о применяемых растворах в быту (стиральные, питьевые). Растворы в природе: минеральная и морская вода. Прозрачная и мутная вода. Очистка воды. Питьевая вода.

Данные о состоянии воды в природе: жидкость, лёд, пар. Круговорот воды в природе. Температур воды и ее измерение. Единица измерения воды – градус. Температура кипения воды и плавления льда.

Значение воды в природе. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды, и пути их решения. Температур воды и ее измерение. Единица измерения воды – градус. Температура кипения воды и плавления льда.

Демонстрация опытов:

1. Растворение поваренной соли, сахарного песка и марганцевокислого калия в воде.

2. Очистка мутной воды.

Обучающиеся должны

Знать: Свойства воды, значение воды в природе и жизни человека.

Уметь: Проводить очистку мутной воды.

Воздух.

Раздел охватывает сведения об основных свойствах воздуха: прозрачность, бесцветность, не постоянство формы, расширение при нагревании, сжатие при охлаждении, свойства тёплого и холодного воздуха, сжатие и упругость, восстановление объёма. Использование свойств воздуха человеком.

Образование ветра, движение воздуха в пространстве. Применение воздуха человеком.

Состав воздуха. При изучении состава воздуха учащиеся знакомятся только с кислородом и углекислым газом, со свойствами этих газов. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных, человека. Применение углекислого газа при тушении пожаров.

В отношении азота можно ограничиться сообщением о том, что этот газ входит в состав воздуха и что в воздухе его содержится гораздо больше, чем любого другого газа.

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

Демонстрация опытов:

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).
2. Объём воздуха, в какой либо ёмкости.
3. Упругость воздуха.

Обучающиеся должны

Знать: Состав воздуха; применение кислорода и углекислого газа.

Уметь: Обнаруживать воздух в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).

Полезные ископаемые.

Раздел включает изучение полезных ископаемых и их значение.

Полезные ископаемые, применяемые в строительстве: песок, глина, известняки, гранит, мрамор. Внешний вид, их свойства. Добыча и использование.

Горючие полезные ископаемые. Торф. Внешний вид и свойства торфа. Образование торфа, добыча и использование.

Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, твёрдость, хрупкость. Образование каменного угля, добыча и использование.

Нефть. Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, маслянистость, 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 для получения 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, применяемые для получения металлов. Железная и медная руды. Их внешний вид и свойства. Получение чёрных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди). Экологические проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых; пути их решения.

Демонстрация опытов:

1. Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: хрупкость каменного угля.
2. Определение растворимости калийной соли и фосфоритов.

Практическая работа:

1. Распознавание по образцам горных пород, чёрных и цветных металлов.

Обучающиеся должны

Знать: Основные виды полезных ископаемых. Правила обращения с газом в быту.

Уметь: Распознавать черные и цветные металлы. Узнавать горючие полезные ископаемые по внешнему виду, их свойствам.

Почва.

Раздел включает изучение строения почвы, ее состава: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли и воздух.

Минеральная и органическая части почвы. Перегной – органическая часть почвы. Песок, вода, минеральные соли и воздух – минеральная часть почвы. Роль перегноя для плодородия почвы.

Виды почв: песчаные и глинистые. Свойства песчаных и глинистых почв, способность пропускать и удерживать воду

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

Демонстрация опытов:

1. Выделение воздуха из почвы.
2. Обнаружение в почве песка и глины.
3. Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать её.

Практическая работа:

1. Различие песчаных и глинистых почв.
2. Обработка почвы на пришкольном участке.
3. Определение типа почвы на пришкольном участке.

Экскурсия:

1. К почвенным обнажениям.

Обучающиеся должны

Знать: Свойства песчаных и глинистых почв. Местные типы почв: название, краткая характеристика.

Уметь: Сравнивать песок и песчаные почвы, глину и глинистые почвы.

7 класс.

Растения вокруг нас

В разделе рассматривается: разнообразие растительного мира, даются понятия культурные растения и дикорастущие, даются сведения о значении и охране растений.

Учащиеся должны

Знать: Значение растений в природе.

Уметь: Узнавать цветковые и бесцветковые растения.

Общее знакомство с цветковыми растениями.

Раздел охватывает сведения о внешнем строении органов цветкового растения и их роли в жизни растения.

Лабораторная работа:

1. Органы цветкового растения.

Цветок и плод.

Строение цветка. Понятие о соцветиях: зонтик, колос, корзинка. Опыление цветков. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Лабораторная работа:

1. Строение растения
2. Строение цветка.

Семя.

Строение семени однодольных и двудольных растений. Условия необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

Лабораторная работа:

1. Строение семени фасоли.
2. Строение зерновки пшеницы.

Корень.

Разнообразие корней. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Строение корня. Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней: корнеплод и корнеклубень.

Лист.

Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок. Жилкование листьев: сетчатое, параллельное, дуговое. 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 растений.

Стебель.

Строение стебля. Передвижение в стебле воды и минеральных солей. Разнообразие стеблей. Видоизменения побегов. Значение стебля в жизни растений.

Обучающиеся должны

Знать: Строение и значение для растения корневых систем, стеблей, листьев, цветков и семян.

Уметь: Различать органы: цветок, стебель, лист, корень, подземные и надземные части растений.

Растение целостный организм.

Рассматривается взаимосвязь строения органа и выполняемой им функции; растительный организм как единое целое, в котором все органы взаимосвязаны.

Обучающиеся должны

Знать: Строение растительного организма; значение каждого органа.

Уметь: Давать характеристику каждому органу растения по заданному плану.

Многообразие растительного мира.

Деление растений на группы. Многообразие бесцветковых растений.

Мхи. Кукушкин лён. Особенности строения и размножения кукушкина льна. Понятие о мхе как о многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох сфагнум. Особенности строения и размножения сфагнума. Образование торфа.

Папоротники. Особенности строения и размножения папоротников. Папоротники многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника.

Голосеменные. Особенности строения и размножения голосеменных растений. Сосна и ель – хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Использование древесины в народном хозяйстве.

Учащиеся должны

Знать: особенности внешнего строения мхов, лишайников, папоротников; особенности размножения бесцветковых растений.

Уметь: Различать и называть сходство и различие хвойных деревьев.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Особенности строения: наличие цветка, плоды с семенами. Деление цветковых растений на однодольные и двудольные. Характерные различия: строение семян, корневая система, жилкование листьев.

Особенности размножения покрытосеменных растений. Различие в размножении споровых, голосеменных и

покрытосеменных растений. Деление цветковых на классы.

Однодольные покрытосеменные растения.

Злаки. Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения: корневая система, стебель, листья, соцветия. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве.

Лилейные. Лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш. Общая характеристика: цветок, лист, луковица, корневище. Лук, чеснок – многолетние овощные культуры. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве.

Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов: хлорофитум, лилия, тюльпан.

Лабораторная работа:

1. Строение луковицы.

Двудольные покрытосеменные растения.

Паслёновые. Картофель, томат-помидор, баклажан, перец, петунья, чёрный паслён, душистый табак.

Лабораторная работа:

1. Строение клубня картофеля.

Бобовые. Горох. Бобы. Клевер, люпин – кормовые культуры.

Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, абрикос, малина, шиповник, садовая земляника.

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.

Учащиеся должны

Знать: Преобладающие культуры в данной местности, давать им краткую характеристику.

Уметь: Уметь различать цветковые растения по вкусовым качествам, внешнему виду.

Бактерии и грибы.

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

В разделе особое внимание уделяется положительной роли одних бактерий для хозяйственной деятельности человека (разложение органических остатков, квашение капусты, получение кисломолочных продуктов и т.д.) и отрицательной роли других бактерий в жизни человека (инфекционные заболевания, порча продуктов питания).

Грибы.

Изучение включает в себя сведения о строении гриба, рассматриваются понятия шляпочный гриб, пластинчатый гриб, трубчатый гриб. Строение шляпочного гриба: грибница, плодовое тело. Особенности размножения грибов. Особое внимание уделяется ядовитым грибам и правилам сбора грибов, а также отличительным признакам грибов-двойников.

Обучающиеся должны

Знать: Значение бактерий для человека.

Уметь: Различать ядовитые и съедобные грибы.

Практические работы с комнатными и садовыми растениями.

Выращивание комнатных растений. Работа на пришкольном участке в саду.

Практическая работа:

1. Перевалка и пересадка комнатных растений.

Обучающиеся должны

Знать: Основные комнатные и садовые растения.

Уметь: Пересаживать комнатные растения; рыхлить междурядья, производить прополку и выполнять другие работы в школьном саду (огороде).

8 класс.

Введение.

Знакомство обучающихся с многообразием животного мира и средой их обитания .

Обучающиеся должны

Знать: Сведения об образе жизни, месте обитания и поведения знакомых животных.

Уметь: Узнавать животных и давать им краткую характеристику.

Беспозвоночные животные.

Общие признаки беспозвоночных животных – отсутствие костного скелета.

Черви. Общие признаки червей.

Дождевой червь. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

Круглые черви – паразиты человека. 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 её гусеница. Яблонная плодожорка. Майский жук. Внешнее строение насекомых, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения, размножение. Вред, приносимый этими насекомыми. Меры борьбы с вредными насекомыми.

Медоносная пчела и тутовый шелкопряд – одомашненные насекомые. Внешнее строение насекомых, образ жизни, питание, размножение. Польза, приносимая этими насекомыми человеку.

Обучающиеся должны

Знать: Общие признаки беспозвоночных животных, их сходство и различие; роль насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека:

Уметь: Составлять краткий рассказ (по плану) об изученном животном;

Позвоночные животные.

Общие признаки позвоночных животных – наличие скелета.

Рыбы. Общие признаки рыб. Среда обитания – водоёмы. Внешнее строение рыб. Питание рыб. Внутреннее строение: органы дыхания, кровообращения, нервная система. Органы чувств. Размножение рыб.

Речные рыбы: окунь, щука, карп.

Морские рыбы: треска, сельдь. Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

Земноводные. Общие признаки земноводных. Среда обитания – водоёмы и суша. Внутреннее строение земноводных. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств, размножение земноводных. Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни, размножению.

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

Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Многообразие земноводных. Значение и охрана земноводных.

Пресмыкающиеся. Общие признаки пресмыкающихся. Передвижение – ползание по суше. Внешнее строение. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств, размножение пресмыкающихся. Черты сходства с земноводными и отличия от них по строению, образу жизни, размножению. Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

Обучающиеся должны

Знать: Черты сходства земноводных с рыбами, их отличие по строению тела, образу жизни и размножению; общие признаки пресмыкающихся; рациональное использование и охрана рыб в природе.

Уметь: Сравнивать пресмыкающихся с рыбами и земноводными по строению тела и образу жизни.

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 пёстрый дятел, большая синица.

Хищные птицы: сова, орёл.

Водоплавающие птицы: гуси, утки.

Птицы, обитающие возле жилья людей: воробей, голубь.

Особенности 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 и уток на птицефермах. Птицеводство.

Обучающиеся должны

Знать: Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц.

Уметь: Охранять диких птиц, помогать им, пережить холодное время года (зиму).

Млекопитающие.

Разнообразие млекопитающих. Места обитания. Приспособленность к условиям жизни. Общие признаки. Внешнее строение млекопитающих: волосяной покров, части тела, органы чувств. Скелет млекопитающих: позвоночник, грудная клетка, скелет передних и задних конечностей. Мышцы. Нервная система: головной, спинной мозг, нервы. Значение нервной системы. Внутренние органы млекопитающих: органы пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения.

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, размножение зайцев и кроликов. Разведение домашних кроликов. Значение кролиководства в народном хозяйстве.

Хищные звери: волк, медведь, тигр, лев, рысь. Внешний вид и отличительные особенности каждого животного. Черты сходства и различия между некоторыми из них. Образ жизни, добывание пищи и 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 детёнышей. 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. 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. 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 внешнего строения – приспособленность к суровым условиям жизни. Особенности питания северного оленя. Значение северного оленя в хозяйстве человека.

Домашняя свинья. Внешнее строение свиньи: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Выращивание поросят и откорм свиней.

Домашняя лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей. Значение лошадей в хозяйстве человека. Верховые лошади, тяжеловозы и рысаки. Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

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

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о внешнем и внутреннем строении отдельных групп животных; сходство и различие их по внешнему виду; значение грызунов, зайцев в природе и хозяйственной деятельности человека.

Уметь: Различать животных по их образу жизни, повадкам, внешнему виду; охранять диких животных, ухаживать за домашними хищниками: кошкой и собакой.

9 класс.

Введение.

Знакомство обучающихся с заметными чертами сходства и различия в строении тела человека и животных.

Обучающиеся должны

Знать: Элементарное представление о функциях органов человека

Уметь: Сравнить строение тела человека и животного

Общий обзор организма человека.

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).

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.

Учащиеся должны

Знать: Внешнее и внутреннее строение, значение и расположение основных органов человека.

Уметь: Различать органы и системы органов в организме человека.

Опорно-двигательная система.

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. Учащиеся должны

Знать: Основные группы мышц человека, их работу.

Уметь: Оказывать первую помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах.

Кровеносная система.

Значение крови и кровообращения. Состав крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), плазма крови.

Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии, вены, капилляры). Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам, кровяное давление. 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).

Лабораторная работа:

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

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о строении и функциях кровеносной системы; составе крови и плазмы крови человека.

Уметь: Оказывать первую помощь при кровотечении, подсчитать пульс у себя и у пострадавшего от кровотечения.

Дыхательная система.

Значение дыхания. Органы дыхательной системы: лёгкие и воздухоносные пути. Их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Влияние физического труда и спорта на развитие дыхательной системы. Болезни дыхательной системы и их предупреждение. Гигиена органов дыхания.

Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Охрана воздушной среды. Необходимость чистого воздуха для дыхания. Профилактика и первая помощь при нарушении дыхания.

Лабораторная работа:

1. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о строении и функциях дыхательной системы; составе вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Уметь: Оказывать первую помощь при нарушении дыхания.

Пищеварительная система.

Значение и состав пищи. Питательные вещества и витамины. Значение пищеварения. Система органов пищеварения: пищеварительный канал и пищеварительные железы. Строение и значение зубов. Уход за зубами. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь.

Гигиена и нормы питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений. Пищевые отравления. Вредное влияние курения и спиртных напитков на пищеварительную систему.

Лабораторные работы:

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.
2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о строении и функциях пищеварительной системы; основные питательные вещества и витамины, которые влияют на рост и развитие растущего организма.

Уметь: соблюдать санитарно-гигиенические требования и гигиену питания.

Выделительная система.

Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Работа почек. Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о внешнем строении и расположении почек в организме и их роли в выведении вредных веществ из организма.

Уметь: Предупреждать почечные заболевания, соблюдать санитарно-гигиенические требования

Кожа.

Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Строение кожи. Закаливание организма. Первая помощь при перегревании, ожогах и обморожении.

Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде и обуви.

Обучающиеся должны

Знать: Основные санитарно-гигиенические правила ухода за кожей, способы ее закаливания.

Уметь: Оказывать первую помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах и обморожении кожи.

Нервная система.

Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). Строение и значение головного и спинного мозга. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Эмоции. Внимание. Память. Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна. Гигиена нервной деятельности. Режим дня. Нарушения нервной деятельности. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина.

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о строении и значении нервной системы.

Уметь: Управлять своим поведением, сдерживать свои отрицательные эмоции.

Органы чувств.

Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Предупреждение глазных болезней. Строение органа слуха. Гигиена Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, обоняния и вкуса. Обучающиеся должны

Знать: Сведения о строении и значении органов чувств для человека.

Уметь: Выполнять санитарно-гигиенические правила по уходу за органами чувств.

Охрана здоровья.

Здоровье человека и общество. Факторы, сохраняющие здоровье. Государственные пенсии. Государственные пособия.

Борьба с курением и употреблением спиртных напитков. Учащиеся должны

Обучающиеся должны

Знать: Сведения о мероприятиях, осуществляемых в нашей стране по охране труда и отдыха человека, о социальном обеспечении человека по старости, болезни и потере трудоспособности.

Уметь: Применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья.

4. Тематическое планирование 6 класс

№ п.п.	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Сроки прохождения		Используй- ван ие ЦОР	Примечание
			по плану	фактически		
Природа						
1.	Введение. Живая и неживая природа	1				
2.	Предметы и явления неживой природы, их изменения	1				
3.	Преращения твердых тел в жидкости, жидкостей - в газы.	1				
4.	Форма и величина Земли. Смены дня и ночи. Смена времен года					
Вода						
5.	Вода в природе.	1				
6.	Непостоянство формы и текучесть воды.	1				
7.	Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.	1				
8.	Термометр и измерение температуры.	1				
9.	Свойства воды при замерзании.	1				
10.	Преращение воды в пар при нагревании.	1				
11.	Свойство воды растворять некоторые твёрдые вещества.	1				
12.	Нерастворимые в воде вещества.	1				

13.	Вода прозрачная и мутная.	1				
14.	Водные растворы: минеральная, морская и питьевая вода.	1				
15.	Использование воды в быту и хозяйстве человека	1				
16.	Практическая работа. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей.	1				
17.	Ценность воды и необходимость бережного отношения к ней.	1				
18.	Повторение по теме «Вода».	1				
Воздух						

19.	Что такое воздух?	1				
20.	Свойства воздуха	1				
21.	Упругость воздуха.	1				
22.	Теплопроводность воздуха.	1				
23.	Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.	1				
24.	Движение воздуха.	1				
25.	Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот	1				
26.	Кислород и его свойства.	1				
27.	Значение кислорода в природе и в жизни человека.	1				
28.	Применение кислорода в медицине.					
29.	Углекислый газ и его свойства.	1				
30.	Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека	1				
31.	Загрязнение воздуха продуктами деятельности человека.	1				
32.	Повторение по теме: «Воздух».	1				
Полезные ископаемые						

33.	Полезные ископаемые и их назначение	1				
34.	Гранит. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
35.	Известняк. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
36.	Песок. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
37.	Глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
38.	Горючие полезные ископаемые. Торф. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
39.	Каменный уголь. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
40.	Нефть. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
41.	Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы					
42.	Природный газ. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
43.	Демонстративные опыты: Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.	1				
44.	Полезные ископаемые, используемые при получении минеральных удобрений. Калийная соль. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
45.	Фосфориты. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
46.	Полезные ископаемые, используемые для получения металлов. Черные металлы. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
47.	Цветные металлы. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
48.	Алюминий. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
49.	Медь. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.	1				
50.	Экологические проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых; пути их решения.	1				

51.	Практическая работа: распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов.	1				
52.	Повторение темы «Полезные ископаемые»	1				
Почва						
53.	Почва — верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва	1				
54.	Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.	1				
55.	Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органическая часть почвы.	1				
56.	Глина, песок и минеральные вещества — минеральная часть почвы.					
57.	Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать	1				
58.	Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам.	1				
59.	Сравнение глины и глинистых почв по водным свойствам					
60.	Практическая работа: различие песчаных и глинистых почв.	1				
61.	Основное свойство почвы — плодородие	1				
62.	Местные типы почв: название, краткая характеристика.	1				
63.	Обработка почвы: вспашка, боронование.					
64.	Значение почвы в народном хозяйстве.	1				
65.	Охрана почв					
66.	Демонстративный опыт: Обнаружение в почве песка и глины. Обработка почвы на пришкольном участке.	1				
67.	Повторение темы «Почва»					
68.	Обобщение знаний по курсу «Биология. Неживая природа»					

№ п.п.	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Сроки прохождения		Используй- вание ЦОР	Примечание
			по плану	фактически		
1.	Введение	1				
Многообразие растений.						
2.	Значение растений и их охрана. Общее знакомство с цветковыми растениями.	1				
3.	Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.	1				
4.	Лабораторная работа «Органы цветкового растения»	1				
Цветок						
5.	Строение цветка (пестик, тычинки, венчик лепестков). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка).	1				
6.	Опыление цветков.	1				
7.	Лабораторная работа «Строение цветка»	1				
8.	Образование плодов и семян	1				
9.	Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.	1				
10.	Экскурсия в природу осенью	1				
Семя растения						
11.	Строение семени.					
12.	Лабораторная работа «Строение семени фасоли».	1				
13.	Лабораторная работа «Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина».	1				

14.	Размножение семенами. Условия, необходимые для прорастания семян.	1				
15.	Практическая работа «Определение всхожести семян.»	1				
16.	Правила заделки семян в почву.	1				
Корень						
17.	Разнообразие корней.	1				
18.	Корневые системы (стержневая и мочковатая).	1				
19.	Корневые волоски. Значение корня в жизни растения.	1				
20.	Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).	1				
Лист.						
21.	Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование.	1				
22.	Листья простые и сложные.	1				
23.	Значение листьев в жизни растения — образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету.	1				
24.	Испарение воды листьями, значение этого явления. Практическая работа «Испарение воды листьями».	1				
25.	Листопад и его значение.	1				
26.	Дыхание растений. Практическая работа «Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте)»	1				
Стебель						
27.	Строение стебля на примере липы.	1				

28.	Значение стебля в жизни растения — доставка воды и минеральных веществ от корня к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам.	1				
29.	Практическая работа «Передвижение минеральных веществ и воды по древесине».	1				
30.	Разнообразие стеблей.	1				
Растение — целостный организм						
31.	Взаимосвязь органов растения	1				
32.	Взаимосвязи растений с окружающей средой	1				
Бактерии						
33.	Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.	1				
Грибы.						
34.	Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница.	1				
35.	Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание	1				
Мхи.						
36.	Понятие о мхе как многолетнем растении.	1				
37.	Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа.	1				
Папоротники.						
38.	Папоротники. Многолетние травянистые растения.	1				
39.	Места произрастания папоротника.	1				
Голосеменные.						

40.	Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев.	1				
41.	Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения.	1				
42.	Использование древесины хвойных и лиственных деревьев.	1				

Покрытосеменные или цветковые.

43.	Покрытосеменные или цветковые. Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).	1				
44.	Экскурсии в лес (лесопарк) для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной	1				

Цветковые растения

45.	Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и двудольные (фасоль).	1				
46.	Характерные различия (строение семян, корневая система, жилкование листа).	1				

Однодольные растения

47.	Злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза.	1				
48.	Однодольные растения. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие).	1				
49.	Однодольные растения. Выращивание: посев, уход, уборка.	1				
50.	Однодольные растения. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности.	1				

Лилейные

51.	Лилейные. Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш).	1				
52.	Лилейные. Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище)	1				

53.	Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком.	1				
Цветочно-декоративные растения						
54.	Цветочно-декоративные растения открытого и закрытого грунта (хлорофитум, лилия, тюльпан).	1				
55.	Лабораторная работа. Строение луковицы.	1				
Двудольные растения						
56.	Пасленовые. Картофель, томат-помидор, петунья, дикий паслен, душистый табак.	1				
57.	Лабораторная работа «Строение клубня картофеля»	1				
58.	Бобовые. Горох. Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы.	1				
59.	Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника	1				
60.	Биологические особенности растений сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники.	1				
61.	Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.	1				
62.	Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение.	1				
63.	Особенности внешнего строения сложноцветных.	1				
64.	Агротехника выращивания сложноцветных. Использование человеком.	1				
65.	Практическая работа по перевалке и пересадке комнатных растений.	1				

12	Общие признаки позвоночных животных. Общие признаки рыб	1				
13	Внешнее строение и скелет рыб	1				
14	Внутреннее строение рыб	1				
15	Размножение рыб	1				
16	Речные рыбы. Морские рыбы.	1				
17	Практическая работа «Жизнедеятельность аквариумных рыб, забота и уход за ними»	1				
18	Рыболовство и рыбоводство. Рациональное использование рыб	1				
Земноводные и пресмыкающиеся (6ч)						
19	Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки	1				
20	Внутреннее строение земноводных	1				
21	Размножение и развитие лягушки	1				
22	Общие признаки пресмыкающихся. Среда обитания и внешнее строение пресмыкающихся	1				
23	Внутреннее строение пресмыкающихся	1				
24	Размножение и развитие пресмыкающихся	1				
Птицы (16 ч)						
25	Общие признаки птиц. Особенности внешнего строения птиц	1				
26	Экскурсия «Наблюдение за птицами, обитающими в нашей местности»	1				
27	Особенности скелета птиц	1				
28	Особенности внутреннего строения птиц	1				
29	Размножение и развитие птиц	1				
30	Птицы, кормящиеся в воздухе	1				

31	Птицы леса	1				
32	Хищные птицы	1				
33	Птицы пресных водоёмов и болот	1				
34	Птицы , обитающие вблизи жилья человека.	1				
35	Нелетающие птицы.	1				
36	Птицы зимой.Экскурсия в зимний лес.	1				
37	Потомство птиц.	1				
38	Домашние куры.	1				
39	Домашние утки и гуси.	1				
40	Птицеводство .	1				
41	Птицы нашего края. Охрана птиц.	1				

Млекопитающие (17ч)						
42	Общие признаки млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих.	1				
43	Особенности скелета и нервной системы млекопитающих .	1				
44	Внутренние органы млекопитающих .	1				
45	Грызуны .	1				
46	Значение грызунов в природе и жизни человека.	1				
47	Зайцеобразные .	1				
48	Разведение домашних кроликов.	1				
49	Хищные звери.	1				
50	Дикие пушные хищные звери.	1				
51	Разведение норки на зверофермах.	1				
52	Домашние хищные звери.	1				
53	Проверочная работа по теме «Млекопитающие :общие признаки и отличительные особенности.»	1				

54	Ластоногие.	1				
55	Парнокопытные.	1				
56	Непарнокопытные .	1				
57	Приматы .	1				
58	«Млекопитающие Кировской области.»	1				
Сельскохозяйственные животные.(10 ч)						
59	Сельскохозяйственные животные. Коровы.	1				
60	Экскурсия на животноводческую ферму. «Содержание коров на фермах и выращивание телят»	1				
61	Овцы и их содержание.	1				
62	Верблюды и их содержание.	1				
63	Северные олени и их содержание.	1				
64	Домашние свиньи и уход за ними.	1				
65	Домашние лошади и их содержание.	1				
66	Проверочная работа по теме «Млекопитающие. Сельскохозяйственные животные.»	1				
67	Анализ проверочных работ. Коррекция знаний.	1				
68	Обобщающий урок «Что мы знаем о животных?»	1				

9 класс

№ п.п.	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Сроки прохождения	Использование ЦОР	Примечание	
1	Человек - биосоциальное существо. Место человека среди млекопитающих.	1				
2	Организм человека. Органы и системы органов.	1				

3	Клетка. Органоиды клетки.	1				
Опорно-двигательная система(15ч)						
4	Значение опорно-двигательной системы человека.	1				
5	Состав и строение костей.	1				
6	Скелет головы: череп.	1				
7	Скелет человека: грудная клетка; тазовые кости ; позвоночник.	1				
8	Скелет верхних и нижних конечностей.	1				
9	Подвижные и неподвижные соединения костей.	1				
10	Практическая работа «Первая помощь при ушибах вывихах и растяжениях.	1				
11	Вредное влияние курения и алкоголя на опорно-двигательную систему.	1				
12	Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»	1				
13	Проверочная работа «Опорно-двигательная система»	1				
14	Основные группы мышц	1				
15	Работа мышц.	1				
16	Осанка и здоровье человека	1				
17	Значение физических упражнений и правильного формирования скелета мышц	1				
18	Повторение изученного по теме «Опорно - двигательная система человека»	1				
Кровеносная система (7ч)						
19	Значение крови и её состав	1				
20	Строение и работа сердца	1				
21	Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.	1				

22	Лабораторная работа «Подсчёт частоты пульса в спокойном состоянии и при физической нагрузке. Измерение артериального давления»	1				
23	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	1				
24	Вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды	1				
25	Практическая работа «Первая помощь при кровотечениях»	1				
Дыхательная система (8ч)						
26	Органы дыхания	1				
27	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	1				
28	Дыхательные движения	1				
29	Болезнь органов дыхания и их предупреждения	1				
30	Гигиена дыхания. Искусственное дыхание	1				
31	Практическая работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» Определение объёма грудной клетки	1				
32	Охрана воздушной среды	1				
33	Повторение изученного по темам «Кровь.», «Дыхание»	1				
Пищеварительная система (12ч)						
34	Значение и состав пищи.	1				
35	Значение пищеварения. Система органов пищеварения.	1				
36	Строение и значение зубов.	1				
37	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	1				
38	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1				

39	Лабораторная работа «Определение белка и крахмала в пшеничной муке»	1				
40	Гигиена и нормы питания.	1				
41	Практическая работа «Определение нормы питания и расхода энергии»	1				
42	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1				
43	Пищевые отравления.	1				
44	Вредное влияние курения и алкоголя на пищеварительную систему.	1				
45	Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система»	1				
46	Проверочная работа «Пищеварительная система»	1				
Выделительная система (7 ч)						
47	Значение выделения. Строение почек.	1				
48	Предупреждение заболеваний органов выделительной системы.	1				
49	Значение и строение кожи.	1				
50	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма.	1				
51	Практическая работа «Первая помощь при перегревании, ожогах ,обморожении.»	1				
52	Проверочная работа по темам «Кожа», «Выделительная система»	1				
53	Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви.	1				
Нервная система (14ч)						
54	Значение и строение нервной системы.	1				
55	Спинной мозг.	1				
56	Головной мозг.	1				

57	Особенности высшей нервной деятельности. Речь.	1				
58	Эмоции. Внимание и память.	1				
60	Гигиена нервной деятельности. Режим дня.	1				
61	Нарушения нервной деятельности. Влияние курения и алкоголя на нервную систему.	1				
62	Значение органов чувств.	1				
63	Орган зрения и гигиена зрения.	1				
64	Орган слуха и гигиена слуха.	1				
65	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1				
66	Итоговая проверочная работа.	1				
67	Охрана здоровья и общество.	1				
68	Итоговый обобщающий урок «Наш выбор здоровье»	1				

5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона

- *сущность биологических процессов:* питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, регуляции жизнедеятельности организма, круговорота веществ;

- *особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;*
уметь:

- *объяснять:* роль биологии в формировании современной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды

- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять

результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- *распознавать и описывать*: на таблицах органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

- А.И Никишов. Биология 6 класс, Москва «Просвещение».
- З.А. Клепинина. Биология 7 класс, Москва «Просвещение».
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Биология 8 класс, М: «Просвещение».
- Е.Н. Соломина, Т.В. Шевырёва. Биология 9 класс, Москва «Просвещение».