АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНОГО КУРСА

«БИОЛОГИЯ»

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 6-9 КЛАССОВ

Программа по биологии продолжает вводный курс «Природоведение». Преемственные связи между данными предметами обеспечивают целост­ность би­ологического курса, а его содержание будет способство­вать правильному поведению обу­чающихся в соответствии с законами приро­ды и общечеловеческими нрав­с­т­ве­н­ны­ми цен­ностями.

Изучение биологического материала в 6-9 классах позволяет решать за­дачи экологического, эстетического, патриотического, физическо­го, трудового и полового воспитания детей и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного ми­ра должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответ­ственности за ее сохранность. Учащимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью че­ловека и человек — часть приро­ды, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Курс «Биология » состоит из трёх разделов: «Растения», «Животные», «Человек и его здоро­вье».

Распределение времени на изучение тем учитель планирует самостоятельно, исходя из местных (региональных) условий.

Программа предполагает ведение наблюдений, органи­зацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опы­тов и проведение экскурсий ― всё это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осу­ществлять коррекцию учащихся: развивать память и наблюдатель­ность, корригировать мышление и речь.

С разделом «Неживая природа» учащиеся знакомятся на уроках природоведения в 5 классе и узнают, чем жи­вая природа отличается от неживой, из чего состоит живые и не­живые тела, получают новые знания об элементарных физичес­ких и химических свойствах и использовании воды, воздуха, полезных ископаемых и почвы, некоторых явлениях неживой природы.

Курс биологии, посвящённый изучению живой природы, начинается с раздела «Растения», в котором все растения объединены в группы не по семействам, а по месту их произрастания. Такое структурирование матери­ала более доступно для понимания обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

В разделе «Животные» особое внимание уделено изучению животных, играющих значительную роль в жизни че­ловека, его хозяйственной деятельности. Этот раздел дополнен темами, близкими учащимся, живущим в городской местности («Аквариумные рыбки», «Кошки» и «Собаки»: породы, уход, сани­тарно-гигиенические требования к их содержанию и др.).

В разделе «Человек» человек рассматривается как биосоциальное су­ще­с­т­во. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный ана­лиз жизнен­ных функций важнейших групп растительных и животных орга­низмов (пи­та­ние и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это по­з­во­лит обучающимся с умственной отсталостью (интелле­ктуальными нарушениями) вос­принимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологи­ческого материала в программу включены темы, связанные с со­хранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распрост­раненными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (из­мерить давление, наложить повязку и т. п.) следует уделять боль­ше внимания во внеурочное время.

**Основные задачи**  изучения биологии:

― формировать элементарные научные представления о компонентах живой природы: строении и жизни растений, животных, организма человека и его здоровье;

― показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями и домашними животными, вырабатывать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;

― формировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому, половому воспитанию подростков, помочь усвоить правила здорового образа жизни;

― развивать и корригировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

**Содержание программного материала**

**Общее знакомство с природой**

Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы. Изменения в природе. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей в газы. Наблюдение этих явлений в природе. Для чего нужно изучать неживую природу.

**Вода**

Вода в природе. Роль воды в питании живых организмов. Свойства воды как жидкости: непостоянство формы, расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, расширение при замерзании. Способность растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и др.).

Учет и использование свойств воды.

Растворимые и нерастворимые вещества. Прозрачная и мутная вода. Очистка мутной воды. Растворы. Использование растворов. Растворы в природе: минеральная и морская вода. Питьевая вода.

Три состояния воды. Температура и ее измерение. Единица измерения температуры — градус. Температура плавления льда и кипения воды.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Наводнение (способы защиты от наводнения). Значение воды в природе.

Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве.

Охрана воды.

**Практические работы:** измерение температуры питьевой воды, кипящей воды и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей

**Воздух**

Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, объем, упругость. Использование упругости воздуха. Теплопроводность воздуха. Использование этого свойства воздуха в быту. Давление.

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

Состав: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать горение. Значение кислорода для дыхания растений, животных и человека. Применение кислорода в медицине. Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Движение воздуха. Ветер. Работа ветра в природе. Направление ветра. Ураган (способы защиты).

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

Значение воздуха в природе.

**Демонстрация опытов:** обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва); воздух занимает объем; воздух упругий; движение воздуха из теплой комнаты в холодную и обратно (наблюдение за отклонением пламени свечи).

**Полезные ископаемые**

Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов.

Гранит, известняки, песок, глина.

Горючие полезные ископаемые.

Торф. Внешний вид и свойства торфа: цвет, пористость, хрупкость, горючесть. 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, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.

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

Полезные ископаемые, которые используются 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, используемые для получения металлов: железная руда, ее внешний вид.

Черные металлы (различные виды стали и чугуна). Свойства черных металлов: цвет, блеск, твердость, упругость, пластичность, теплопроводность, ржавление. Распознавание стали и чугуна.

Цветные металлы. Отличие черных металлов от цветных. Применение цветных металлов.

Алюминий. Внешний вид и свойства алюминия: цвет, твердость, пластичность, теплопроводность, устойчивость к ржавлению. Распознавание алюминия.

Медь. Свойства меди: цвет, блеск, твердость, пластичность, теплопроводность. Распознавание меди. Ее применение.

Местные полезные ископаемые. Их физические свойства и использование.

Экономия металлов при использовании человеком. Охрана недр.

**Демонстрация опытов:** определение растворимости и нерастворимости калийной соли, фосфоритов

**Практическая работа:** распознавание черных и цветных металлов по образцам и различных изделий из этих металлов

**Почва**

Почва — верхний слой земли. Ее образование. Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.

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

Разнообразие 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. Обработка почвы. Значение почвы в народном хозяйстве.

Эрозия почв. Охрана почв.

**Демонстрация опытов:** выделение воздуха и воды из почвы; определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее.

**Растения вокруг нас.** Значение растений и их охрана.

Общее знакомство с цветковыми растениями.

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

**Общее знакомство с цветковыми растениями**

**Цветок.** Строение цветка (пестик, тычинки, венчик лепестков) Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распростра­нение плодов и семян.

**Семя растения.** Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Размножение семенами. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

**Корень.** Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Корневые волоски. Значение корня в жизни расте­ния. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).

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

**Стебель.** Строение стебля на примере липы. 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. Разнообразие стеблей.

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

Лабораторные работы:

1. Органы цветкового растения.
2. Строение семени фасоли и зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы:

форма, окраска, величина.

Демонстрация фильмов для ознакомления с цветками и соцветиями, с распространением плодов и семян (в начале сентября).

**Многообразие растительного мира**

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

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

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

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

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

Использование древесины хвойных и лиственных деревьев.

**Покрытосеменные** или **цветковые.** Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).

Демонстрация фильмов для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной.

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

**Однодольные растения**

**Злаки**. Основные представители (пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза). Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности.

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

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

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

Лабораторная работа. Строение луковицы.

**Двудольные растения**

**Крестоцветные** Основные представители. Разновидности капусты. Общая характеристика

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

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

**Маревые.** Основные представители свекла столовая, свекла сахарная, марь). Общая характеристика

**Тыквенные.** Основные представители (огурец, тыква, арбуз, дыня, патиссон). Общая характеристика

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

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

**Сложноцветные.** Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолет­ние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Геор­гин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.

Лабораторная работа. Строение клубня картофеля.

Практическая работа по посадке растений семенами, перевалке и пересадке комнатных ра­стений.

Обобщение по теме «Растение — живой организм».

**Позвоночные и беспозвоночные животные**. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных. Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позво­ночника (внутреннего скелета).

**Черви.** Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, Питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании.

Черви-паразиты (глисты). Вред глистов. Профилактика и борь­ба с глистными заболеваниями.

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

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

Демонстрация живых насекомых, а также коллекций насекомых. Демонстрация филь­мов о насекомых.

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

**Позвоночные животные. 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. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

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

**Позвоночные животные. Земноводные.** Общие признаки земноводных (обитание и насуше, и в воде).

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

**Позвоночные животные. 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. Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

**Позвоночные животные. Птицы.** Общая характеристика птиц: среда обитания, особенно ста внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. 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. Значениеи охрана птиц.

Курица, гусь, утка — домашние птицы. Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.

Демонстрациячучел птиц, фильмов о птицах.

**Позвоночные животные. Млекопитающие.** Разнообразие млекопитающих. Приспособленность к условиям жизни. Общие признаки млекопитающих, или зверей: волосяной покров, рождение живых детенышей и вскармливание их молоком.

Внутреннее строение млекопитающего (на примере кролика): пищеварения, дыхания, кровообращения, нервная система.

Демонстрация фильмов о млекопитающих.

**Грызуны:** мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Питание, размножение. Значение грызунов в природе. Охрана белок и бобров.

**Зайцеобразные:** заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Общиепризнаки зайцеобразных, черты сходства и различия между лисамии кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайца и кроликов. Значение зайцев и их охрана.

**Хищные звери:** волк, медведь, тигр, лев, рысь. Общие признаки зверей. Внешний вид и отличительные особенности этих животных. Черты сходства и различия между некото­рыми из них. Образ жизни, добывание пищи, размножение. Значение этих животных и их охрана. Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними.

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

**Ластоногие морские животные:** тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности, распространение и значение. Охрана морских зверей.

**Китообразные:** кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливаниедетенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана.

**Парнокопытные и непарнокопытные.** Общие признаки парнокопытных. Общие признаки непарнокопытных. Образ жизни, значение этих животных.

**Приматы.** Общие признаки, отличительные особенности, образ жизни.

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

**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 овен в народном хозяйстве. Некоторые породы овен Содержание овец: зимнее — на фермах и летнее — на пастбищах.

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

**Верблюд.** Особенности внешнего строения. Приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда Значение верблюда в хозяйстве человека.

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

**Свинья.** Внешнее строение свиньи: особенности туловища, го ловы, ног, кожного покрова. Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их кормление Выращивание поросят. Откорм свиней.

**Лошадь.** Внешнее строение лошади: особенности туловища, го ловы, ног, кожного покрова. Питание лошадей. Значение лошадей в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы и рысаки. Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

**Приматы.** Общая характеристика.

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.

**Общее знакомство с организмом человека.** Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных.

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

**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.

**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).

Лабораторные работы. 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.

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

Практическая работа: определение срока годности продуктов

**Выделение. Почки.** Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строениепочек и их расположение в организме. Предупреждение почечныхзаболеваний.

**Покровы тела. Кожа.** Кожа человека и ее значение как органа зашиты организма, 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.** Значениеорганов чувств. Строение, функции, гигиена органа (рения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса. 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.

Демонстрация фильмов о человеке, его здоровье и жизнедеятельности.